

**IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF,
INOVATIF, KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN
(PAIKEM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS VII A MTs NU 09 GEMUH DALAM
MATERI POKOK PENGGUNAAN KELILING DAN LUAS
SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DALAM PEMECAHAN MASALAH**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Disusun Oleh:

Muhammad Saiful Ulum
NIM. 063511029

**FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2010**



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS TARBIYAH**

Alamat: Prof. Dr. Hamka Kampus II Telp. 7601295 Fak. 7615387 Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Semarang, Desember 2010

Lamp : 4 (Empat) Eksemplar
Hal : Naskah Skripsi
An. Sdr. Muhammad Saiful Ulum

Kepada Yth.
Dekan Fakultas
Tarbiyah IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi saudara:

Nama: Muhammad Saiful Ulum
NIM : 063511029
Judul : IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF, INOVATIF, KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN (PAIKEM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII A MTs NU 09 GEMUH DALAM MATERI POKOK PENGGUNAAN KELILING DAN LUAS SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DALAM PEMECAHAN MASALAH

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat dimunaqosahkan.

Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Hj. Minhayati Shaleh, M.Sc.
NIP 19760426 200604 2001

Pembimbing II

Drs. H. Mat Sholichin, M.Ag.
NIP 19600524199031001



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS TARBIYAH

Jl. Prof. Dr. Hamka KM 1 Ngaliyan Telp. (024)7601291 Semarang 50185

PENGESAHAN

N a m a : Muhammad Saiful Ulum
N I M : 063511029
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah / Tadris Matematika
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF, INOVATIF, KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN (PAIKEM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII A MTs NU 09 GEMUH DALAM MATERI POKOK PENGGUNAAN KELILING DAN LUAS SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DALAM PEMECAHAN MASALAH

Telah Dimunaqosahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, pada tanggal:

12 Desember 2010

Dan dapat diterima sebagai kelengkapan ujian akhir dalam rangka menyelesaikan studi Program Sarjana Strata I (S.1) tahun akademik 2010/2011 guna memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Tarbiyah.

Semarang, 28 Desember 2010

Dewan Penguji

Ketua Sidang,


Drs. H. Ratah Syukur, M.Ag.
NIP. 196812121994031003

Sekretaris Sidang,


Saminanto, S.Pd. M.Sc.
NIP. 197206042003121002


Penguji I,


Andi Fadlan, M.Sc.
NIP. 198009152005001006


Penguji II,


Fakrur Rozi, M.Ag.
NIP. 198009152005011006

Pembimbing I,


Hj. Minhayati Shaleh, M.Sc.
NIP 19760426 200604 2001

Pembimbing II,


Drs. H. Mat Sholichin, M.Ag
NIP 19600524199031001



MOTTO

بِذِكْرِكَ أَتَى الْبَشَرُ لِمَا يَدْعُونَ بِكُلْفٍ ۚ وَالْكَافِرُ لِمَا يُوَدُّونَ غَدِيرٌ ۚ

قُلْ إِنِّي لَكُمْ رَسُولٌ أَمَّا إِلَهُكُمُ فَلِلَّهِ الْغَنِيُّ ۚ

“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan jalan yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat di jalan-Nya dan Dia-lah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”. (Q.S An Nahl : 125)¹

¹ Tim Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: CV. Penerbit Diponegoro, 2005), hlm. 434.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- Ø Kedua orang tua tercinta, Bapak Moh.Khozin dan Ibu Sanipah
- Ø Kedua simbahku, Mbah Roko Rochmat dan Mbah Rayi Alfiyah
- Ø Kakakku Mbak Rooi Khatuts Tsaniyah

PERNYATAAN

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satupun pikiran-pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, Desember 2010

Deklarator,

Muhammad Saiful Ulum

NIM: 063511029

ABSTRAK

Muhammad Saiful Ulum (NIM: 063511029). Penerapan strategi Pembelajaran *Aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan* (PAIKEM) dengan Menggunakan small group discussion untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Pokok penggunaan luas dan keliling segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah. Studi kasus peserta didik kelas VII A MTs NU 09 Gemuh tahun ajaran 2009/2010.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui 1) penerapan strategi pembelajaran *Aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan* (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion pada materi pokok penggunaan luas dan keliling segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah, 2) untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII A MTs NU 09 Gemuh khususnya pada materi pokok penggunaan luas dan keliling segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.

Dalam penelitian ini terbagi menjadi dua tahap yaitu siklus 1 dan siklus 2. Sebelum penelitian, diperlukan data pra siklus dari wawancara dan pemberian tes awal untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah tindakan. Indikator keberhasilan dalam melaksanakan penelitian ini di antaranya adalah nilai rata-rata kelas minimal mencapai 58 dengan ketuntasan klasikal minimal 75%.

Berdasarkan wawancara dan pemberian tes awal pada pra siklus diperoleh data bahwa keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran sebelum menerapkan strategi pembelajaran *Aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan* (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion hanya 51,79% dan persentase ketuntasan klasikal hanya 53,57% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 57,93.

Dari hasil penelitian, pada siklus 1 keaktifan peserta didik mencapai 63,84% dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 60,71% dengan rata-rata 60,15. Sedangkan pada siklus 2 keaktifan peserta didik naik 11,16 poin dari keaktifan sebelumnya menjadi 75% dan persentase ketuntasan klasikal pun naik 17,86 poin menjadi 78,57% dengan nilai rata-rata kelas mencapai 71,44.

Dengan demikian, penerapan strategi pembelajaran *Aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan* (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika pada materi pokok penggunaan luas dan keliling segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah peserta didik kelas VII A MTs NU 09 Gemuh .

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat tugas akhir perkuliahan di fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada.

1. Dr. Suja'i, M.A.. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.
2. Abdul Wahid, M.Ag., Kepala Jurusan Tadris dan Mursyid, M.Ag., selaku sekretaris Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.
3. Hj. Minhayati Saleh, M.Sc. wali studi, ketua program studi Tadris matematika.
4. Yulia Romadiastri S.Si pembimbing 1, dan Drs. H. Mat Sholichin M.Ag. selaku pembimbing 2.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen dan segenap karyawan/karyawati di lingkungan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang yang memberikan banyak pelajaran berharga kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu yang senantiasa penulis hormati, kakak tersayang yang mendukung penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di IAIN Walisongo Semarang tepat pada waktunya.
7. Afifah Rahmawati yang selalu membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan studi di IAIN Walisongo Semarang.
8. Segenap keluarga besar Tadris Matematika yang selalu memberikan semangat dan do'a kepada penulis.
9. Segenap keluarga besar pimpinan anak cabang (PAC) IPNU-IPPNU kecamatan Gemuh yang selalu memberikan semangat, serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, dunia pendidikan dan para pembaca pada umumnya. Amin.

Semarang, Desember 2010

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
MOTTO.....	v
PERNYATAAN	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Kajian Pustaka.....	6

BAB II : LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori	8
1. KTSP dan Pendekatan Kontekstual	8
2. Belajar	10
3. Strategi Pembelajaran	15
4. Model Pembelajaran	17
5. Pembelajaran Matematika	18
6. Model Pembelajaran Konvensional	19
7. Strategi Pembelajaran PAIKEM	19
8. Kajian Materi	23
B. Kerangka Berpikir	31
C. Hipotesis Tindakan	31

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Kolaborator	33
D. Tahapan Penelitian	33
E. Sumber Data dan Jenis Data	35
F. Indikator Keberhasilan	35

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penelitian	37
B. Hasil Penelitian	37
C. Pembahasan	49

BAB V : KESIMPULAN

A. Simpulan	51
B. Saran-Saran	52
C. Penutup	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Keaktifan Peserta didik pada Pra Siklus	39
Tabal 4.2 Hasil belajar peserta didik pada pra siklus	39
Tabel 4.3 Hasil pengamatan peserta didik siklus 1	43
Tabel 4.4 Hasil Belajar peserta didik pada siklus 1	44
Tabel 4.5 Hasil pengamatan keaktifan peserta didik siklus 2	47
Tabel 4.6 Hasil belajar peserta didik pada siklus 2	48

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia lahir tanpa memiliki pengetahuan apapun, tetapi telah dilengkapi dengan fitrah yang memungkinkan untuk menguasai berbagai pengetahuan dan peradaban. Dengan memfungsikan itulah manusia belajar dari lingkungan dan masyarakat orang dewasa yang mendirikan institusi pendidikan.² Kondisi awal manusia dan proses pendidikannya tersebut telah diisyaratkan oleh Allah SWT di dalam firman-Nya yang artinya:

ŷ 0; 9\$B39 Ÿpy 11 \$m 5 qBne? Ÿ Naŷ»BēBqūC. B Nay 12z& ? 8

ÇNE 6 rēāô? Naş9 d%jñE 8 t»ÁdE 8

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun. Dan memberi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur. (Q.S An-Nahl, 16: 78).³

Berawal dari sinilah diharapkan manusia belajar untuk mengetahui apa saja yang ada di langit dan bumi yaitu dengan menuntut ilmu dan belajar di bangku pendidikan.

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik agar dapat berperan aktif dan pasif dalam hidupnya sekarang dan akan datang.⁴ Kualitas kehidupan bangsa sangat ditentukan oleh faktor pendidikan. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, aman, terbuka, dan demokratis. Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan. Perkembangan di

² Herry Noor Aly dan Munzir S, *Watak Pendidikan Islam*, (Jakarta: Friska Agung Insani, 2000), hlm 1.

³ Ahmad muzaky, *Al Qur'an dan Terjemah*, (Jakarta: Maghfiroh Pustaka, 2006), hlm 275.

⁴ Umar Tirta Rahardja, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hlm 263.

bidang pendidikan merupakan pembinaan dan peningkatan sumber daya manusia.

Pendidikan perlu mendapat perhatian lebih dari pemerintah, masyarakat, maupun keluarga. Oleh karena itu, pembaharuan dalam bidang pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas seolah-olah tidak pernah berhenti. Banyak agenda reformasi yang telah, sedang dan akan dilaksanakan. Beragam program inovatif ikut serta memeriahkan reformasi pendidikan. Reformasi pendidikan adalah rekonstruksi pendidikan, yakni memperbaiki pola hubungan sekolah dengan lingkungan dan dengan pemerintah, pola pengembangan perencanaan serta pola pengembangan manajerial, pemberdayaan guru dan rekonstruksi strategi-strategi pembelajaran, baik struktur maupun prosedur perumusannya. Perubahan kurikulum akan lebih bermakna bila diikuti oleh perubahan praktik pembelajaran di dalam maupun di luar kelas. Indikator pembaharuan kurikulum ditunjukkan dengan adanya perubahan pola kegiatan pembelajaran, pemilihan media pendidikan, penentuan pola penilaian yang menentukan hasil pendidikan.⁵

Adapun tujuan pendidikan nasional Indonesia adalah pendidikan yang berakar pada kebudayaan bangsa Indonesia dan berdasar kepada pencapaian tujuan pembangunan nasional. Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) merupakan satu keseluruhan yang terpadu dari semua satuan dan kegiatan pendidikan yang saling berkaitan untuk mengusahakan tercapainya tujuan pendidikan nasional.⁶ Bagian terpenting dari pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional adalah dengan adanya kurikulum yang tepat untuk setiap satuan pendidikan yang disesuaikan dengan kondisi daerah dan perkembangan teknologi yang ada.

Pada tahun pelajaran 2006/2007 telah diberlakukan kurikulum baru yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Bersamaan dengan

⁵ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), Cet kedua, hlm 3.

⁶ Umar Tirtarahardja, *op.cit.*, hlm 263.

diberlakukannya KTSP tersebut, maka diberlakukan pula pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yaitu setiap materi pelajaran harus dikaitkan dengan kondisi riil kehidupan dari peserta didik. KTSP merupakan kurikulum yang dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan di masing-masing satuan pendidikan, sehingga akan terjadi perbedaan di setiap satuan pendidikan. Menurut standard isi KTSP, pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 mengenai standard isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, kemampuan memecahkan masalah tersebut meliputi kemampuan memahami masalah, merancang strategi matematika, menyelesaikan strategi dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Di lain pihak, MTs NU 09 Gemuh merupakan salah satu madrasah yang dikelola oleh LP Ma'arif dibawah naungan Kementrian Agama RI di wilayah kabupaten Kendal. Madrasah ini terletak di kecamatan Gemuh yang berdekatan dengan jalan pantura Soekarno-Hatta sehingga memudahkan bagi peserta didik yang akan bersekolah di MTs NU 09 Gemuh ini. Dengan demikian, calon peserta didik yang mendaftar pada saat penerimaan peserta didik pada tahun ajaran baru tidak hanya dari wilayah kecamatan Gemuh melainkan juga dari kecamatan-kecamatan disekitarnya. Oleh karena itu kemampuan peserta didik di MTs NU 09 Gemuh sangat heterogen. Sehingga perlu dikembangkan agar prestasi peserta didik dapat merata dan terus meningkat. Setelah dilakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika diperoleh masalah-masalah dan penyebab yang ada untuk segera diselesaikan sebagai berikut.

1. Masalah nyata dan mendesak untuk diselesaikan adalah sebagai berikut.
 - a. Kompetensi para peserta didik yang berbeda dalam memahami materi yang diberikan, khususnya dalam materi penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.
 - b. Aktivitas belajar peserta didik kurang berkembang. Keberanian peserta didik untuk bertanya kepada guru dan yang berani maju kedepan untuk mengerjakan tugas tak lebih dari 2 anak.

2. Penyebab masalahnya sangat jelas, yaitu.

- a. Tidak semua peserta didik MTs NU 09 Gemuh memiliki minat pada pelajaran matematika.
- b. Guru belum memperoleh cara belajar yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika.

Dengan demikian, di antara peneliti dan guru mata pelajaran matematika di MTs NU 09 Gemuh perlu dikolaborasi agar proses pembelajaran semakin efektif dan kompetensi dasar peserta didik dapat tercapai dengan baik. Berdasarkan diskusi antara peneliti dan guru mata pelajaran matematika di atas dihasilkan suatu keputusan bersama (kolaboratif), untuk menerapkan Strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM).

B. Rumusan Masalah

Atas dasar uraian di atas, maka masalah yang dihadapi pada pelajaran Matematika di MTs NU 09 Gemuh adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana skenario pembelajaran PAIKEM pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah peserta didik semester 2 kelas VII A MTs NU 09 Gemuh tahun pelajaran 2009/2010?
2. Apakah dengan menggunakan Strategi pembelajaran PAIKEM dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik semester 2 kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh tahun pelajaran 2009/2010 pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian tindakan berbasis kelas yang akan dilaksanakan ini memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui skenario pembelajaran belajar peserta didik semester 2 kelas VIII A MTs NU 09 Gemuh pada materi pokok Penggunaan keliling

dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah dengan menggunakan Strategi pembelajaran PAIKEM.

2. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik semester 2 kelas VIII A MTs NU 09 Gemuh pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah ditandai dengan nilai lebih dari nilai KKM yang ditentukan yaitu 58.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut.

1. Bagi Peserta Didik
 - a. Kompetensi peserta didik di bidang matematika, khususnya pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah dapat dicapai.
 - b. Hasil belajar peserta didik kelas VIII A MTs Nu 09 Gemuh dalam mata pelajaran matematika khususnya dalam materi pokok Penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah dapat meningkat.
 - c. Penerapan Strategi pembelajaran PAIKEM dapat dikembangkan atau diterapkan pada peserta didik di kelas-kelas yang lain.
2. Bagi Guru MTs NU 09 Gemuh
 - a. Adanya inovasi baru Strategi pembelajaran matematika yang menitikberatkan pada penerapan Strategi pembelajaran PAIKEM.
 - b. Menerapkan salah satu bentuk pemikiran dan pengabdian guru dalam mencerdaskan kehidupan bangsa melalui profesi yang ditekuninya.
 - c. Dengan adanya penelitian ini terjalin kerja sama atau kolaborasi antara peneliti dan guru untuk menerapkan Strategi pembelajaran PAIKEM.
3. Bagi pihak MTs NU 09 Gemuh
 - a. Diperoleh panduan inovatif Strategi pembelajaran yang diharapkan dapat dipakai untuk kelas-kelas lainnya di MTs NU 09 Gemuh.

- b. Melalui peningkatan kualitas pembelajaran di MTs NU 09 Gemuh diharapkan dapat meningkatkan popularitas di MTs Nu 09 Gemuh di Kabupaten Kendal.

E. Kajian Pustaka

Kajian terdahulu ini merupakan bahan pertimbangan dan acuan yang dipakai peneliti untuk menyusun skripsi. Kajian terdahulu ini berisi skripsi yang sudah pernah disusun. Dalam hal ini penelitian menggunakan skripsi-skripsi yang ada di Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, diantaranya:

1. Skripsi yang disusun oleh Dwi Nur Sholihah (3104027), mahasiswa Fakultas Tarbiyah lulus tahun 2009 yang berjudul Implementasi Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAKEM) dalam upaya meningkatkan motivasi belajar PAI siswa SDN 1 Lepogo Boyolali. Kesimpulan dari skripsi ini adalah implementasi yang dilakukan oleh guru telah dilakukan sesuai prosedur. Hal ini dapat dilihat dari pembelajaran yang dilakukan oleh guru telah mengalami perubahan atau inovasi sehingga tercipta suatu proses belajar mengajar yang Aktif, Kreatif dan Menyenangkan sehingga peserta didik tidak mengalami kebosanan dalam belajar PAI.
2. Skripsi yang disusun oleh Khusnul Khotimah (310401) mahasiswa Fakultas Tarbiyah lulus tahun 2007 yang berjudul Studi tentang Implementasi Pembelajaran Aktif, Kreatif dan Menyenangkan (PAKEM) pada mata pelajaran PAI di SD Pasuruan 02 Mertoyudan Magelang. Kesimpulan dari skripsi ini adalah: Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAKEM) telah menumbuhkan kreatifitas, keefektifan baik guru maupun peserta didik dalam pembelajaran PAI.

Adapun penelitian ini akan memfokuskan pada penerapan Strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion dikelas VII A MTs NU 09 Gemuh. Sedangkan penelitian ini berbeda dari penelitian-penelitian

sebelumnya yang telah dilaksanakan, penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dimana penelitian ini fokus pada implementasi Strategi PAIKEM untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah. Diharapkan setelah dilaksanakan Strategi PAIKEM hasil belajar peserta didik dapat meningkat dan Strategi PAIKEM dapat dijadikan sebagai Strategi dalam pembelajaran mata pelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

F. Landasan Teori

1. KTSP dan Pendekatan Kontekstual

Kurikulum adalah sesuatu yang direncanakan sebagai pegangan guna mencapai tujuan pendidikan. Apa yang direncanakan biasanya bersifat idea, suatu cita-cita tentang manusia atau warga negara yang dibentuk.⁷ Dahulu kurikulum diartikan sebagai sejumlah pelajaran yang harus ditempuh oleh peserta didik untuk mencapai ijazah. Sehingga sering dipandang sebagai rencana pelajaran untuk peserta didik.⁸ Karena semakin berkembangnya ilmu pengetahuan maka makna kurikulum semakin luas tidak hanya pada mata pelajaran saja. Kurikulum merupakan suatu rencana yang memberi pedoman atau pegangan dalam proses kegiatan belajar mengajar.⁹

Dalam perjalanan sejarah pendidikan di Indonesia telah mengalami berbagai macam perubahan kurikulum. Mulai tahun pelajaran 2004-2005 telah menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang diharapkan memecahkan berbagai persoalan bangsa khususnya dalam bidang pendidikan, dengan mempersiapkan peserta didik melalui perencanaan pelaksanaan evaluasi terhadap system pendidikan secara efektif, efisien dan berhasil guna. Tetapi kurikulum ini tidak bertahan lama. Pada tahun 2006 kurikulum berubah lagi. Namun demikian perubahan-perubahan ini mengandung maksud untuk meningkatkan mutu dari pendidikan itu sendiri.

Di samping itu, kurikulum harus bisa memberikan arahan dan patokan keahlian kepada peserta didik setelah menyelesaikan program pengajaran pada suatu lembaga. Oleh karena itu, wajar kurikulum selalu

⁷ Nasution, *Asas-Asas Kurikulum*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hlm. 8.

⁸Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1995), hlm.2.

⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktek*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999), hlm.5.

berubah dan berkembang sesuai kemajuan zaman., ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedang terjadi.¹⁰

Dengan adanya tuntutan di atas kurikulum di Indonesia mengalami perubahan kurikulum. Sampai saat ini kurikulum yang dipakai di Indonesia adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum yang disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan dan silabus.¹¹ Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ini ditujukan untuk menciptakan tamatan yang kompeten dan cerdas dalam mengembangkan identitas budaya dan bangsanya.¹²

KTSP dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut.

- a. Berpusat pada potensi, perkembangan kebutuhan dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya.
- b. Beragam dan terpadu.
- c. Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
- d. Relevan dengan kebutuhan hidup
- e. Menyeluruh dan berkesinambungan
- f. Belajar sepanjang hayat
- g. Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah.¹³

Pembelajaran cara pengajaran kontekstual melibatkan peserta didik dalam aktifitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang dihadapi.¹⁴ Dengan mengaitkan keduanya, peserta didik melihat makna yang ada di dalam

¹⁰ Khaerudin, dkk., *op.cit.*, hlm.80.

¹¹ *Ibid.*, hlm. 79.

¹² Muhammad Joko Susilo, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hlm.12.

¹³ Khaerudin, dkk., *op.cit.*, hlm.81.

¹⁴ Elaine B. Jhonson, *Contextual Teaching and Learning*, (Bandung: MLC, Cet. VIII, 2009), hlm. 35.

tugas sekolah. Penemuan makna ini adalah ciri utama setrategi pembelajaran *Contextual Learning* (CTL).¹⁵

Berkaitan dengan uraian di atas, maka peserta didik semester 2 kelas VII A MTs NU 09 Gemuh perlu dioptimalkan belajarnya sesuai dengan tuntutan KTSP.

2. Belajar

a. Pengertian belajar

Seseorang dikatakan belajar jika dalam diri orang tersebut terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku.¹⁶ Belajar merupakan perubahan relative permanen yang terjadi karena hasil dari pengalaman. Adapun definisi para ahli tentang pengertian belajar antara lain sebagai berikut.¹⁷

1) Bruner

Belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru diluar informasi yang diberikan kepada dirinya.

2) Muhammad Surya

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan.

3) Howard L Kingskey

Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktik atau latihan.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses asimilasi yang menghubungkan pengalaman

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 35.

¹⁶ Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2003), hlm.4.

¹⁷ Muladi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*, (Semarang: Balai Diklat Keagamaan, 2007), hlm. 13.

atau bahan yang dipelajari dengan Pengertian yang sudah dimiliki seseorang sehingga pengertiannya dikembangkan.

b. Teori-teori belajar

Ada beberapa teori yang berpendapat tentang bagaimana proses belajar itu terjadi, diantaranya.

1) Aliran Skolastik

Kelompok ini beranggapan bahwa belajar tidak lain adalah mengulang bahan-bahan yang dipelajari, makin sering diulang makin dikuasai.¹⁸

2) Aliran Ilmu Jiwa Daya

Mereka beranggapan bahwa jiwa manusia mempunyai berbagai daya, misalnya daya mengenal, daya mengingat, daya berkhayal, daya berpikir dan sejenisnya. Daya-daya tersebut dapat diperkuat dan diperbaiki fungsinya dengan dilatih. Aliran ini lebih mementingkan pembentukan daya-daya daripada pelajaran. Dengan daya-daya yang mapan dan telah terlatih akan bisa digunakan terhadap segala macam soal atau bahan dalam bidang lain.¹⁹

3) Teori Gestalt

Dalam belajar yang penting adalah penyesuaian yaitu mendapatkan response yang tepat, hal ini sangat tergantung pada pengamatan. Untuk memahami proses belajar ini, perlu memahami hukum *Pragnanz*. *Pragnanz* adalah keadaan yang seimbang, stabil, teratur, dan simetri. Keadaan yang problematis adalah keadaan yang tidak teratur, tidak stabil, tidak simetri dan sejenisnya.

¹⁸ Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), Cet.2, hlm 46.

¹⁹ Ibid., hlm.47.

Pemecahan problem, adalah mengadakan perubahan dari keadaan non Pragnanz ke keadaan Pragnanz.²⁰

Jadi inti pelajaran menurut kelompok ini adalah mendapatkan “*insight*” artinya pengamatan atau pemahaman terhadap hhubunganantara bagian-bagian di dalam suatu situasi permasalahan (dalam situasi problematik).²¹

Insight ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu antara lain:

- a) Sikap dan taraf kompleksitas situasi
- b) Pengalaman
- c) Intelegensi dan kematangan individu.²²

4) Teori Medan

Tokoh teori ini semula adalah penganut aliran psikologi Gestalt Mazhab Berlin, kemudian menempuh jalur lain terutama penelitiannya tentang motivasi tokoh yang mana aslinya Kurt Lewin ini lahir di Jerman dan menghabiskan hidupnya di Amerika.²³

Beberapa hasil penelitiannya adalah meliputi hasil belajar hukuman dan hadiah, berhasil dan gagal, energi cadangan.

a) Hasil belajar

Ditandai dengan terjadinya perubahan dalam struktur kognitif. Setelah individu melaksanakan perbuatan belajar, ia akan bertambah pengetahuannya, lebih banyak “Sub Region” yang dimilikinya yang dihubungkan oleh jalur-jalur tertentu.²⁴

b) Hadiah dan hukuman

Situasi yang mengandung hukuman dapat diilustrasikan; individu dimasukkan dalam lingkaran kanan

²⁰ Ibid., hlm.58.

²¹ Mustaqim, *ilmu jiwa kependidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hlm 73.

²² Mustaqim, *loc cit.*, hlm58.

²³ Ibid., hlm.59.

²⁴ Ibid., hlm.60.

ditutup dengan tugas, kiri ditutup dengan hukuman, atas dan bawah ditutup dengan barrier (pengawasan).²⁵ Dalam keadaan seperti ini individu harus memilih alternatif yang sama-sama tidak disenangi.

Sedang situasi yang mengandung hadiah individu lebih masuk dalam medan terbuka satu sisi, sebelah kanan ada tugas sebagai prasyarat untuk mencapai hadiah sehingga tidak ada tegangan.

c) Berhasil dan gagal

Pengalaman sukses dan gagal itu bersifat individual, kejadian yang sama mungkin dialami oleh sukses seseorang sedang oleh orang lain mungkin dialami sebagai kegagalan.²⁶

d) Energi Cadangan

Manusia memiliki energi dalam dirinya yang disebut energi psikis. Energi ini dapat digunakan untuk bermacam-macam aktivitas seperti mengamati, mengingat, berfikir dan seterusnya. Dalam keadaan sehari-hari energi tersebut hanya digunakan sebagian saja, sisanya tersimpan sebagai cadangan.²⁷ Jika seseorang mendapatkan pengalaman sukses maka akan terjadi mobilitas energi cadangan tersebut.

d) Teori Humanistik

Psikologi Humanistik berusaha memahami tingkah laku individu dari sudut pandang pelaku, bukan dari pengamat. Menurut aliran ini tingkah laku individu ditentukan oleh individu itu sendiri.²⁸

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

²⁵ Ibid., hlm.60.

²⁶ Mustaqim, *op.cit.*, hlm.80.

²⁷ Mustaqim, *op.cit.*, hlm.61.

²⁸ Ibid., hlm.61.

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar secara garis besar dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

1) Faktor intern

Faktor intern dikelompokkan menjadi faktor jasmaniyah, psikologis dan kelelahan.

- a) Faktor jasmaniyah meliputi: kesehatan, cacat tubuh, dan psikologis.
- b) Faktor psikologis meliputi: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
- c) Faktor kelelahan meliputi kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

2) Faktor ekstern

Faktor ekstern dikelompokkan menjadi 3 yaitu.

a) Faktor keluarga

Peserta didik akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana dan keadaan ekonomi keluarga.

b) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dan peserta didik, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standard pelajaran dan keadaan fisik sekolah.

c) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar peserta didik. Pengaruh itu terjadi karena keberadaan peserta didik dalam masyarakat.

d. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar yang diperoleh melalui usaha dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar. Hasil belajar

merupakan hal penting yang akan dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan peserta didik dalam belajar dan tolak ukur keberhasilan system yang diberikan guru. Hasil belajar yang dimaksud disini nilai yang dicapai peserta didik baik berupa skor atau nilai.

Adapun hasil belajar dalam pembelajaran matematika yang harus dicapai adalah sebagai berikut.

- 1) Menunjukkan permasalahan dan keterkaitan antara konsep matematika yang dipelajari serta mengaplikasikan konsep algoritma secara akurat, efisien, dan tepat.
- 2) Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, dan grafik untuk menjelaskan masalah.
- 3) Menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
- 4) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- 5) Kemampuan berpikir tinggi diperlukan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk menemukan penyelesaian problem-problem matematika.²⁹

3. Strategi pembelajaran

Strategi pembelajaran terdiri dari dua kata, yaitu strategi dan pembelajaran. Strategi mempunyai pengertian suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai suatu sasaran yang telah ditentukan.³⁰ Menurut Brown, *strategies are specific methods, planned designs for controlling and manipulating certain information.*³¹ Maksudnya, strategi merupakan metode khusus, rancangan yang terencana untuk mengontrol dan memanipulasi informasi terkait. Jadi, strategi bisa dikatakan suatu rancangan ataupun rencana melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan dalam waktu tertentu.

Menurut Oemar Hamalik, "Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan

²⁹ Saminanto, "Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Media Video Compact Disc untuk mencapai kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika di MTs." Penelitian DIPA 2008 hlm.25.

³⁰ Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka cipta, 2006), cet. III, hlm. 5

³¹ Brown, H. Doglas, *Teaching by Principle and Interactive Approach to Language Pedagogy*, (New York: Pearson Education, 2001), page 210

prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan belajar.”³² Menurut Clifford T. Morgan, *learning is any relatively permanent change in behaviour that is a result of past experience.*³³ Maksudnya, pembelajaran merupakan perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang merupakan hasil dari pengalaman yang lalu. Tujuan pembelajaran adalah membantu para siswa agar memperoleh berbagai pengalaman dan dengan pengalaman itu tingkah laku siswa bertambah, baik kuantitas maupun kualitasnya.³⁴ Jadi, pembelajaran adalah proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan peserta didik dengan berbagai media guna mencapai tujuan tertentu.

Menurut Kemp, yang dikutip Wina Sanjaya menjelaskan, bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.³⁵ Menurut Amin Suyitno, strategi pembelajaran adalah perencanaan dan tindakan yang tepat dan cermat mengenai kegiatan pembelajaran agar kompetensi dasar dapat tercapai.³⁶ Strategi pembelajaran juga bisa diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru kepada anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.³⁷

Jadi, strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Strategi disusun untuk mencapai tujuan tertentu, artinya penyusunan langkah-langkah pembelajaran, pemanfaatan berbagai fasilitas, dan sumber belajar semua diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan. Sebelum menerapkan strategi, perlu dirumuskan tujuan pembelajaran yang tepat.

³² Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 57.

³³ Clifford T. Morgan, *Introduction to Psychology*, (New York : M Grow-hill, t.t), hlm. 63.

³⁴ Darsono, Max, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, (Semarang : Ikip Smg, 2000), hlm. 7

³⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), hlm. 126

³⁶ Amin Suyitno, *Pemilihan model-model Pembelajaran Matematika dan Penerapannya di SMP, makalah dalam pelatihan guru-guru SMP seJawa Tengah*, (Semarang:UNNES. 2006), hlm.1

³⁷ Syaiful Bahri Djamarah, *Op. cit.* hlm. 5

Strategi berbeda dengan metode. Kalau metode itu berkait langsung dengan pembelajaran, maksudnya berkait langsung antar guru dan peserta didik dalam pembelajaran, dengan kata lain metode merupakan cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan strategi. Maka strategi di sini menunjuk pada sebuah perencanaan untuk mencapai sesuatu yang berfungsi mengatur ketepatan penggunaan berbagai metode dalam pembelajaran tersebut.

4. Model Pembelajaran

Secara khusus “model” diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Dalam pengertian lain, “model” juga diartikan sebagai barang atau benda tiruan dari benda sesungguhnya, seperti globe adalah model dari bumi tempat kita hidup. Dalam uraian selanjutnya istilah model digunakan untuk menunjukkan pengertian yang pertama sebagai kerangka konseptual, maka yang dimaksud dengan “model pembelajaran” adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas pembelajaran. Dengan demikian aktifitas pembelajaran benar-benar merupakan kegiatan yang tertata secara sistematis.³⁸

Dalam pengertian lain “model pembelajaran” adalah suatu pola atau langkah-langkah pembelajaran tertentu yang diterapkan guru agar tujuan atau kompetensi dari hasil belajar yang diharapkan akan cepat dapat dicapai dengan lebih efektif dan efisien.

Suatu kegiatan pembelajaran di kelas disebut sebagai model pembelajaran jika.

- a) Ada kajian ilmiah dari penemu atau ahlinya,

³⁸ Udin S. Winata Putra, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Jakarta: PAU-PPAI Universitas Terbuka, 2005), Cet Kelima, hlm. 3.

- b) Ada tujuan yang ingin dicapai,
- c) Ada tingkah laku yang spesifik,
- d) Ada lingkungan yang perlu diciptakan agar tindakan / kegiatan pembelajaran tersebut dapat berlangsung secara efektif³⁹.

Beberapa model pembelajaran yang ada antara lain sebagai berikut.

- a) Model pembelajaran pengajuan soal (*Problem Posing*)
- b) Model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning-CTL*)
- c) Model Pembelajaran PAKEM
- d) Model Pembelajaran Quantum (*Quantum Teaching*)
- e) Model Pembelajaran Tutor Sebaya dalam kelompok kecil
- f) Model Pembelajaran problem solving
- g) Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*)
- h) Model Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*)
- i) Model Pembelajaran PAIKEM⁴⁰

5. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik.⁴¹

Matematika merupakan pola berfikir kritis dan kreatif, mengorganisasikan pembuktian yang logis serta bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas, dan akurat dan representasinya berupa bahasa simbol. Matematika juga diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir secara sistematis.⁴² Tidak dapat didefinisikan tanggal yang telah disepakati oleh para ahli tentang matematika. Namun, terdapat ciri-ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Beberapa karakteristik itu adalah sebagai berikut.

³⁹ Amin Suyitno, *Pembelajaran Inovatif*, (Semarang: UNNES, 2009), hlm.4.

⁴⁰ *Ibid.*, hlm. 6.

⁴¹ Amin Suyitno, *Pemilihan Model-Model Pembelajaran dan Penerapannya di SMP*, (Semarang: UNNES, 2006), hlm.1.

⁴² R. Soejadi, *Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi: DEPDIKNAS, 1999), hlm.10.

- a. Memiliki kajian objek yang abstrak
- b. Bertumpu pada kesepakatan
- c. Berpola pikir deduktif
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan⁴³

Pembelajaran matematika sendiri adalah satu kegiatan yang dititikberatkan pada matematika. Menurut Lisnawati, dalam pembelajaran matematika hendaknya dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Mengenalkan dengan konsep matematika melalui benda-benda kongkrit
- b. Menambah dan memperkaya pengalaman anak
- c. Menambah konsep melalui jenis permainan
- d. Menelaah sifat bersama atau membedakan jenis dan macam konsep matematika
- e. Menerapkan dengan bentuk simbol-simbol

6. Model Pembelajaran Konvensional

Konvensional artinya berdasarkan konversi atau kesepakatan umum, seperti adat, kebiasaan, kelaziman. Pembelajaran konvensional adalah proses atau cara belajar yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik berdasarkan kesepakatan umum atau pembelajaran yang biasanya dilakukan. Dalam penelitian ini, pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh pendidik di MTs NU 09 Gemuh yaitu pembelajaran dengan metode ekspositori.

7. Strategi Pembelajaran PAIKEM

- a. Pengertian strategi PAIKEM

Pengertian PAIKEM, secara bahasa dan istilah dapat dijelaskan secara singkat, merupakan singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan.⁴⁴

Istilah Aktif, maksudnya pembelajaran adalah sebuah proses aktif membangun makna dan pemahaman dari informasi, ilmu

⁴³ *Ibid.*, hlm.12.

⁴⁴ Ismail, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*, (Semarang: Rasail Media Grup, 2008), cet. 4, hlm. 46.

pengetahuan maupun pengalaman oleh peserta didik sendiri. Dalam proses pembelajaran peserta didik tidak semestinya diperlakukan seperti bejana kosong yang pasif yang hanya menerima kucuran ceramah sang guru tentang ilmu pengetahuan atau informasi. Karena itu, dalam proses pembelajaran guru dituntut mampu menciptakan suasana yang memungkinkan peserta didik secara aktif menemukan, memproses dan mengkonstruksi ilmu pengetahuan dan keterampilan-keterampilan baru.⁴⁵

Istilah Inovatif, dimaksudkan dalam proses pembelajaran diharapkan muncul ide-ide baru atau inovasi-inovasi positif yang lebih baik. Istilah Kreatif memiliki makna bahwa pembelajaran merupakan sebuah proses mengembangkan kreatifitas peserta didik, karena pada dasarnya setiap individu memiliki imajinasi dan rasa ingin tahu yang tidak pernah berhenti. Dengan demikian, guru dituntut untuk mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang beragam sehingga seluruh potensi dan daya imajinasi peserta didik dapat berkembang secara maksimal. Istilah Efektif, berarti bahwa model pembelajaran apapun yang dipilih harus menjamin bahwa tujuan pembelajaran akan tercapai secara maksimal. Ini dapat dibuktikan dengan adanya pencapaian kompetensi baru oleh peserta didik setelah proses belajar mengajar berlangsung. Di akhir kegiatan proses pembelajaran harus ada perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan pada diri peserta didik.⁴⁶

Sedangkan istilah Menyenangkan dimaksudkan bahwa proses pembelajaran harus berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dan mengesankan. Suasana yang menyenangkan dan berkesan akan menarik minat peserta didik untuk terlibat secara aktif, sehingga tujuan pembelajaran akan dapat tercapai secara maksimal. Disamping itu, pembelajaran yang menyenangkan dan berkesan akan menjadi hadiah,

⁴⁵ *Ibid.*, hlm. 46.

⁴⁶ *Ibid.*, hlm. 47.

reward bagi peserta didik yang pada gilirannya akan mendorong motivasinya semakin aktif dan berprestasi pada kegiatan belajar berikutnya.⁴⁷

b. Indikator dan prinsip-prinsip penerapan PAIKEM

Dalam penerapan PAIKEM oleh pendidik atau guru bisa dilihat dan dicermati berbagai indikasi yang muncul pada saat proses belajar mengajar dilaksanakan. Disamping itu, pendidik juga perlu memperhatikan berbagai prinsip ketika menerapkannya. Kriteria ada atau tidaknya pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan diantaranya dapat dilihat pada beberapa indikator berikut.

INDIKATOR PROSES	PENJELASAN	METODE
1. PEKERJAAN PESERTA DIDIK (Diungkapkan dengan bahasa/kata-kata peserta didik sendiri)	PAIKEM sangat mengutamakan agar peserta didik mampu berfikir, berkata-kata, dan mengungkapkan sendiri.	Guru membimbing peserta didik dan memajang hasil karyanya agar dapat saling belajar.
2. KEGIATAN PESERTA DIDIK (Peserta didik banyak diberi kesempatan untuk mengalami atau melakukan sendiri).	Bila peserta didik mengalami atau mengerjakan sendiri, mereka belajar meneliti tentang apa saja.	Guru dan peserta didik interaktif dan hasil peserta didik dipajang untuk meningkatkan motivasi.
3. RUANGAN KELAS (Penuh pajangan hasil karya peserta didik dan alat peraga sederhana buatan guru dan peserta didik).	Banyak yang dapat dipajang di kelas dan dari pajangan hasil itu peserta didik saling belajar. Alat peraga yang sering dipergunakan diletakkan strategis.	Pengamatan ruangan kelas dan dilihat apa saja yang dibutuhkan untuk dipajang, dimana, dan bagaimana memajangnya.
4. PENATAAN MEJA KURSI (Meja kursi tempat	Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan berbagai cara/metode/teknik,	Diskusi, kerja kelompok, kerja mandiri, pendekatan individual guru

⁴⁷ *Ibid.*, hlm.47.

belajar peserta didik dapat diatur secara fleksibel)	misalnya melalui kerja kelompok, diskusi, atau aktifitas peserta didik secara individual.	kepada murid yang prestasinya kurang baik, dsb. ⁴⁸
5. SUASANA BEBAS (Peserta didik memiliki dukungan suasana bebas untuk menyampaikan atau mengungkapkan pendapat)	Peserta didik dilatih untuk mengungkapkan pendapat secara bebas, baik dalam diskusi, tulisan, maupun kegiatan lain.	Guru dan sesama peserta didik mendengarkan dan menghargai pendapat peserta didik lain, diskusi, dan kerja individual.
6. UMPAN BALIK GURU (Guru member tugas yang bervariasi dan secara langsung memberi umpan balik agar peserta didik segera memperbaiki kesalahan)	Guru memberikan tugas yang mendorong peserta didik bereksplorasi; dan guru memberikan bimbingan individual ataupun kelompok dalam hal penyelesaian masalah.	Penugasan individual atau kelompok; bimbingan langsung; dan penyelesaian masalah.
7. SUDUT BACA (Sudut kelas sangat baik bila diciptakan sebagai sudut baca untuk peserta didik).	Sudut baca di ruang kelas akan mendorong peserta didik gemar membaca. (Peserta didik didekatkan dengan buku-buku, jurnal, Koran, dll)	Observasi kelas, diskusi, dan pendekatan terhadap orang tua.
8. LINGKUNGAN SEKITAR (Lingkungan sekitar sekolah dijadikan media pembelajaran).	Sawah, lapangan, pohon, sungai, Kantor pos, Puskesmas, stasiun dan lain-lain dioptimalkan pemanfaatannya untuk pembelajaran.	Observasi lapangan, eksplorasi, diskusi kelompok, tugas individual, dan lain-lain. ⁴⁹

Adapun prinsip-prinsip yang harus diperhatikan ketika pendidik atau guru menerapkan PAIKEM adalah sebagai berikut.

1. Memahami sifat peserta didik
2. Mengetahui peserta didik secara perorangan

⁴⁸ *Ibid.*, hlm. 53.

⁴⁹ *Ibid.*, hlm. 54.

3. Memanfaatkan perilaku peserta didik dalam pengorganisasian belajar
4. Mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif serta mampu memecahkan masalah
5. Menciptakan ruangan kelas sebagai lingkungan belajar yang menarik
6. Memanfaatkan lingkungan sebagai lingkungan belajar
7. Memberikan umpan balik yang baik untuk meningkatkan kegiatan Membedakan aktif fisik dengan aktif mental.⁵⁰

c. Strategi aplikasi PAIKEM

Strategi aplikasi dalam menerapkan model Pembelajaran Aktif, Inovatif, kreatif dan Menyenangkan dapat digunakan dengan berbagai cara, diantaranya: *Everyone is teacher here, Reading Aloud, The power two and four, Reading Guide, Listening Team, Jigsaw Learning, Role Play, Team Quiz, Small Group Discussion.*

Dalam hal ini peneliti menggunakan strategi Small Group Discussion. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1. Membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil (maksimal lima) dengan menunjuk ketua dan sekretaris
2. Memberikan soal studi kasus (diperiksa oleh guru) sesuai dengan Standard Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)
3. Menginstruksikan setiap kelompok untuk mendiskusikan jawaban soal tersebut
4. Memastikan setiap anggota kelompok berpartisipasi aktif dalam diskusi
5. Menginstruksikan setiap kelompok melalui juru bicara yang ditunjuk menyajikan hasil diskusinya dalam forum kelas
6. Mengklarifikasi, penyimpulan dan tindak lanjut (Guru)⁵¹

Tujuan penerapan strategi ini adalah agar peserta didik memiliki keterampilan memecahkan masalah terkait materi pokok dan persoalan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

8. Kajian Materi

⁵⁰ *Ibid.*, hlm. 57.

⁵¹ *Ibid.*, hlm 88.

Standar Kompetensi: Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar: Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

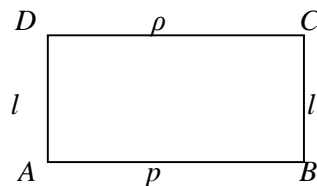
Indikator:

- Menjelaskan rumus keliling bangun segitiga dan segiempat
- Menentukan keliling bangun segitiga dan segiempat
- Menentukan luas bangun segitiga dan segiempat
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat.

a. SEGIEMPAT

Segiempat adalah suatu bidang datar yang dibentuk/dibatasi oleh empat garis lurus sebagai sisinya. Bangun datar yang akan dibahas meliputi persegi panjang, persegi, jajaran genjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium.⁵²

1. Persegi Panjang⁵³



Gambar.1

a. Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang sama dengan jumlah seluruh panjang sisinya, jika $ABCD$ adalah persegi panjang dengan panjang p dan lebar l , maka keliling $ABCD = p + l + p + l$

$$K = 2p + 2l = 2(p + l)$$

⁵² Sukino dan Simangunsong, *Matematika untuk SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hlm. 284.

⁵³ *Ibid.*, hlm. 287.

b. Luas Persegi panjang

Luas persegi panjang sama dengan hasil kali panjang dan lebarnya berdasarkan gambar di atas maka luas $ABCD = \text{panjang} \times \text{lebar}$ dan dapat ditulis sebagai.⁵⁴

$$L = p \times l$$

Contoh:

Apabila keliling persegi panjang adalah 60 m dan lebarnya 12 m, tentukan panjang dan luas persegi panjang tersebut.

Jawab :

Diketahui : $K = 60\text{m}$ dan $l = 12\text{m}$

$$\text{Maka } K = 2(p + l)$$

$$\Leftrightarrow 60 = 2(p + 12)$$

$$\Leftrightarrow 60 = 2p + 24$$

$$\Leftrightarrow 2p = 36$$

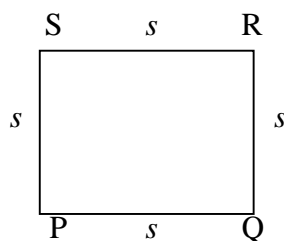
$$\Leftrightarrow p = \frac{36}{2}$$

$$\Leftrightarrow p = 18 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 18 \times 12 \\ &= 216 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

2. Persegi

a. Keliling Persegi



Gambar.2

Keliling persegi adalah jumlah panjang seluruh sisinya, $PQRS$ adalah persegi dengan panjang sisi s , maka keliling $PQRS$ adalah $= s + s + s + s$ dan dapat ditulis sebagai berikut

$$K = 4s$$

b. Luas Persegi

⁵⁴ Ibid., hlm. 287.

Luas persegi sama dengan kuadrat panjang sisinya.

Luas PQRS dapat ditulis sebagai berikut: $L = s^2$ ⁵⁵

Contoh:

Panjang sisi suatu persegi adalah $(10 - z)$ cm. Keliling persegi adalah 28cm. Tentukan nilai z dan panjang sisi persegi ?

Jawab:

Diket : $s = (10 - z)$ cm dan $K = 28$ cm

$$\text{Maka } K = 4s$$

$$\Leftrightarrow 28 = 4(10 - z)$$

$$\Leftrightarrow 28 = 40 - 4z$$

$$\Leftrightarrow 4z = 40 - 28$$

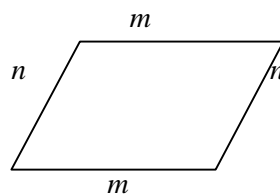
$$\Leftrightarrow 4z = 12$$

$$\Leftrightarrow z = \frac{12}{4}$$

$$\Leftrightarrow z = 3 \text{ cm}$$

Panjang sisinya adalah $= (10 - 3) \text{ cm} = 7 \text{ cm}$

3. Jajargenjang⁵⁶



Gambar.3

a. Keliling Jajargenjang

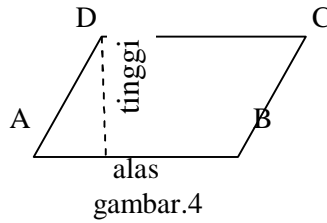
Menentukan keliling jajargenjang dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan semua panjang sisinya. Apabila panjang 2 sisi yang tidak sejajar masing-masing adalah m dan n , maka keliling jajargenjang di tentukan oleh

$$K = m + n + m + n = 2(m + n)$$

⁵⁵ *Ibid.*, hlm. 291.

⁵⁶ *Ibid.*, hlm. 297.

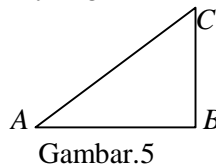
b. Luas Jajargenjang⁵⁷



Luas jajargenjang = alas x tinggi

Pada jajargenjang, tinggi selalu tegak lurus dengan alas untuk mencari tinggi dari jajar dapat menggunakan teorema pythagoras

Teorema Pythagoras⁵⁸

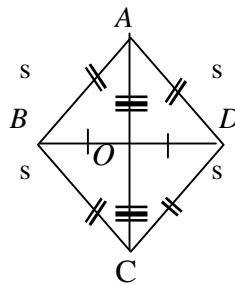


Bidang *ABC* adalah segitiga siku-siku.

Jika *AC* adalah sisi miring, *AB* dan *BC* adalah sisi siku-siku, maka berlaku

$$AC^2 = AB^2 + BC^2.$$

4. Belah Ketupat⁵⁹



a. Keliling Belah Ketupat

Perhatikan belah ketupat *ABCD* disamping, dengan panjang sisi sama dengan *s* dan titik potong antar diagonalnya di *O*.

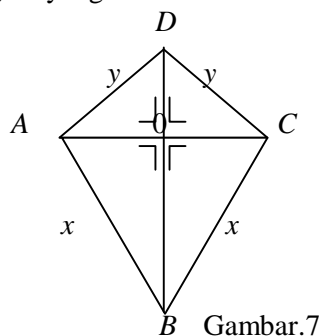
$$\begin{aligned} \text{Keliling } ABCD &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s = 4s \end{aligned}$$

Keliling belah ketupat : 4 x panjang sisi

b. Luas Belah Ketupat

$$\begin{aligned} \text{Luas Belah Ketupat} &= \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2} \\ &= \frac{1}{2} \times AC \times BD \end{aligned}$$

5. Layang –layang⁶⁰



⁵⁷ *Ibid.*, hlm. 298.

⁵⁸ *Ibid.*, hlm. 299.

⁵⁹ *Ibid.*, hlm. 302.

⁶⁰ *Ibid.*, hlm. 307

a. Keliling Layang-layang

Jika layang-layang di atas $ABCD$ mempunyai panjang sisi yang terpanjang = x dan panjang sisi yang terpendek = y maka

$$\text{Keliling layang-layang} = 2(x + y)$$

b. Luas Layang-layang

$$\text{Luas layang-layang } ABCD = \text{luas } \triangle ADC + \text{luas } \triangle ABC$$

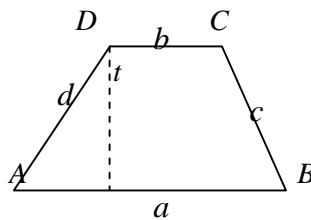
$$= \frac{1}{2} AC \cdot OD + \frac{1}{2} AC \cdot BO$$

$$= \frac{1}{2} AC (OD + BO)$$

$$= \frac{1}{2} AC \cdot OD$$

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} (\text{hasil kali kedua diagonalnya})$$

6. Trapesium⁶¹



Gambar.8

a. Keliling Trapesium

Keliling trapesium ABCD ditentukan

oleh rumus :

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= \text{alas} + \text{atap} + \text{kaki 1} + \text{kaki 2} \\ &= a + b + c + d \end{aligned}$$

b. Luas Trapesium

Luas trapesium ditentukan oleh rumus :

$$\begin{aligned} \text{Luas Trapesium} &= \frac{1}{2} x (\text{Jumlah sisi sejajar}) \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times (a + b) \times t \end{aligned}$$

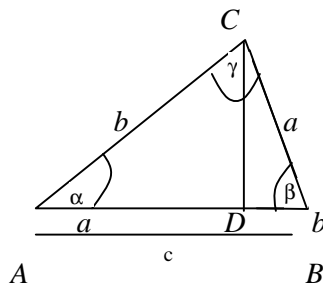
b. SEGI TIGA

1. Keliling dan Luas Segitiga

a) Keliling Segitiga⁶²

⁶¹ *Ibid.*, hlm. 311-312

⁶² *Ibid.*, hlm. 335.



Gambar.9

Sebuah segitiga mempunyai tiga sisi dan tiga sudut. Sisi yang terletak dibawah disebut alas, sudut yang berhadapan dengan alas disebut sudut puncak, dan titik sudut puncak disebut titik puncak. Jarak terdekat antara titik puncak dengan alas disebut tinggi segitiga.

Perhatikan gambar di atas, pada segitiga ABC , AB sebagai alas segitiga, (sebagai titik puncak, dan CD sebagai tinggi segitiga.

Sisi depan sudut A atau α adalah BC ditulis a

Sisi depan sudut B atau β adalah AC ditulis b

Sisi depan sudut C atau γ adalah AB ditulis c

Keliling segitiga sembarang adalah jumlah panjang ketiga sisi

Atau secara umum ditulis Keliling $K = a + b + c$

Contoh :

Apabila sisi segitiga ABC adalah : $a = x$ cm, $b = 2x$ cm, dan $c = 4x$ cm serta keliling segitiga $ABC = 28$ cm, tentukan sisi segitiga ABC tersebut!

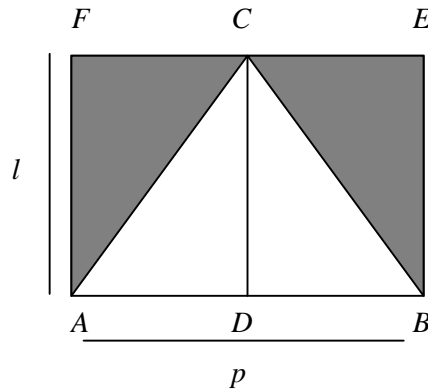
Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= a + b + c \\ &= x + 2x + 4x \\ &= 7x \end{aligned}$$

$$x = \frac{28}{7} = 4$$

Jadi $a = 4$ cm, $b = 2 \times 4 = 8$ cm, dan $c = 4 \times 4 = 16$ cm

b) Luas Segitiga⁶³



Gambar.10

Perhatikan gambar segitiga di atas. AB adalah alas segitiga, C adalah titik puncak, dan CD tinggi segitiga ABC persegi panjang $ABEF$ mempunyai panjang AB atau EF sama dengan p , dan lebar AF atau BE sama dengan ℓ maka luas persegi panjang $ABEF = p \times \ell$

Luas $ABEF = \text{luas } \triangle ADC + \text{luas } \triangle AFC + \text{luas } \triangle BCD + \text{luas } \triangle BEC$. Karena $\triangle ADC$ kongruen dengan $\triangle AFC$ dan $\triangle BCD$ kongruen dengan $\triangle BEC$, maka

$$\begin{aligned} \text{Luas } ABEF &= 2 \times \text{luas } \triangle ADC + 2 \times \text{luas } \triangle BDC \\ &= 2 \times (\text{luas } \triangle ADC + \text{luas } \triangle BDC) \\ &= 2 \times \text{luas } \triangle ABC \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maka luas } \triangle ABC &= \frac{1}{2} \times \text{luas persegi } ABEF \\ &= \frac{1}{2} \times p \times \ell \end{aligned}$$

Karena $p = AB = \text{alas segitiga } ABC$ dan $\ell = BE = CD = \text{tinggi segitiga } ABC$ maka luas segitiga $ABC = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ atau ditulis

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

⁶³ *Ibid.*, hlm. 338.

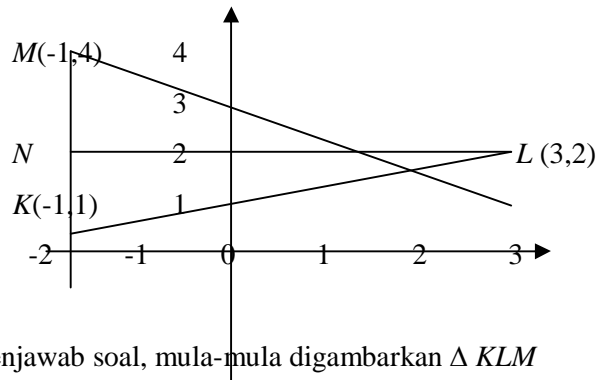
Secara umum ditulis

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Contoh :

Segitiga KLM ,mempunyai titik-titik sudut K . $(-1,1)$, $L(3,2)$, dan $M(-1,4)$ tentukan luas KLM .

Jawab :



Untuk menjawab soal, mula-mula digambarkan ΔKLM

Dari gambar tersebut diperoleh :

Alas $\Delta KLM = KM = 3$

Tinggi $\Delta KLM = LN = 4$

Maka luas ΔKLM adalah :

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 3 \times 4 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Jadi luas ΔKLM adalah 6 satuan

G. Kerangka Berfikir

Peserta didik MTs NU 09 Gemuh khususnya VIIA cukup baik, tetapi tidak semua peserta didik memiliki kemampuan dan minat untuk mempelajari matematika. Kemampuan dan minat harus dimulai dan dibangun sejak dini. Jadi, muncullah masalah mendesak untuk dipecahkan, yaitu (1) bagaimana mempercepat pencapaian kompetensi dasar kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh di bidang matematika? (2) bagaimana meningkatkan hasil belajar dan aktifitas

belajar peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh dalam pelajaran matematika pada materi pokok Penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.

Hasil belajar peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh pada mata pelajaran matematika masih memungkinkan untuk ditingkatkan. Karena itu, secara kolaboratif peneliti dan guru di MTs NU 09 Gemuh bersepakat untuk menerapkan strategi pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM), untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan aktifitas belajarnya, khususnya dalam materi pokok Penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.

H. Hipotesis Tindakan

Setelah peneliti mengadakan penelaahan yang mendalam terhadap berbagai sumber untuk menentukan anggapan dasar, maka langkah berikutnya adalah merumuskan hipotesis.⁶⁴ Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan dan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.⁶⁵ Hipotesis merupakan alat yang sangat besar kegunaannya dalam penyelidikan ilmiah. Hipotesis memungkinkan kita menghubungkan teori dengan pengamatan, dan sebaliknya pengamatan dengan teori.⁶⁶

Berdasarkan keterangan di atas dapatlah dimunculkan hipotesis sebagai berikut.

Melalui penerapan strategi *Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM)*, maka aktifitas belajar dan hasil belajar peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh pada pelajaran matematika khususnya materi pokok Penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dapat ditingkatkan melebihi nilai KKM yang ditentukan yaitu 58.

⁶⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, Cet. XIII, 2006), hlm. 71.

⁶⁵ *Ibid.*, hlm. 71.

⁶⁶ Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), hlm. 114.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh Kab. Kendal. Mata pelajarannya adalah matematika dalam materi pokok Penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

- a. Tempat penelitiannya di kelas VIIA dengan jumlah peserta didik 39, MTs NU 09 Gemuh Jln Raya Soekarno-Hatta Pucangrejo Gemuh-Kendal.
- b. Waktu penelitian dimulai bulan Januari 2010 pada semester II (genap)

C. Kolaborator

Dalam penelitian ini peneliti berkolaboratif dengan guru mata pelajaran matematika yang bertindak sebagai pengamat yang mengamati aktifitas dan keberhasilan peserta didik dalam mengikuti pelajaran dengan menggunakan setrategi pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM)

D. Tahapan penelitian

Tahapan penelitian ini terbagi menjadi 3 yaitu: pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada siklus I dan siklus II siklusnya terdiri dari 4 tahap, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

- a. Pra siklus

Pada tahapan pra siklus ini peneliti mengumpulkan data-data dari informasi yang dibutuhkan dalam penelitian yang dilakukan dengan wawancara langsung dengan guru mata pelajaran matematika yang bersangkutan.

b. Siklus I

1) Perencanaan

- a) Kebutuhan sarana dan pra sarana setrategi pembelajaran PAIKEM dengan menggunakan small group discussion diidentifikasi, pengadaannya dirancang dan diadakan. Misalnya guru mempersiapkan peringkat kemampuan peserta didik untuk mengetahui kemampuan masing-masing peserta didik, mulai mengidentifikasi soal yang harus dijawab peserta didik.
- b) Peneliti dan guru secara kolaboratif menyusun soal yang kontekstual dengan materi pokok Penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.
- c) Peneliti menyiapkan lembar observasi, pendokumentasian, lembar refleksi dan evaluasi.

2) Tindakan

- a) Peneliti memberikan informasi awal tentang jalannya pembelajaran yang menerapkan setrategi pembelajaran PAIKEM dengan menggunakan small group discussion dan tugas-tugas yang harus dikerjakan, secara singkat, jelas dan penuh kehangatan. Guru mitra bertindak sebagai pengamat.
- b) Peneliti menyajikan materi penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah, guru bertindak sebagai pengamat dan pencatat.
- c) Peneliti memberikan soal pada peserta didik. Guru mitra sebagai pengamat dan pencatat.
- d) Peneliti memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengerjakan soal di depan kelas.
- e) Memberikan tugas individual kepada masing-masing peserta didik tentang materi pokok yang sedang dipelajari.

3) Pengamatan

- a) Guru mitra (sebagai pengamat) mengamati aktivitas peserta didik dan keberhasilan peserta didik melaksanakan tugas.

- b) Secara kolaboratif partisipatif mengamati jalannya proses pembelajaran.
 - c) Mengamati aktifitas peserta didik dalam memecahkan tugas/soal.
 - d) Pengamatan partisipatif dalam memeriksa hasil latihan soal setelah peserta didik diberi tugas rumah individual.
 - e) Mengamati/mencatat peserta didik yang aktif, berani bertanya atau berani mengerjakan tugas di papan tulis.
- 4) Refleksi
- a) Menganalisis hasil pengamatan untuk membuat simpulan sementara terhadap setrategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion.
 - b) Mendiskusikan hasil analisis untuk tindakan perbaikan pada pelaksanaan kegiatan dalam siklus II.

c. Siklus II

Pada prinsipnya, semua kegiatan siklus II sama dengan kegiatan pada siklus I. Siklus II merupakan perbaikan siklus I, terutama didasarkan atas hasil refleksi siklus I.

- 1) Tahapannya tetap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi
- 2) Materi pelajaran berkelanjutan
- 3) Diharapkan aktivitas peserta didik meningkat
- 4) Di akhir kegiatan/siklus, guru memberikan tugas formatif sesuai dengan materi yang diajarkan.

E. Sumber Data dan Jenis Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.⁶⁷ Dalam penelitian kali ini yang menjadi subyek penelitian adalah peserta didik kelas VIIIA MTs NU 09 Gemuh, melalui hasil pengamatan, hasil refleksi oleh peneliti, dan dari hasil tes.

⁶⁷ Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, hlm. 129.

Jenis datanya adalah data kuantitatif dan data kualitatif yang berupa: (a) pengamatan terhadap peningkatan aktivitas peserta didik, (b) hasil tes, dan data hasil observasi terhadap penerapan strategi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion.

F. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan dari penelitian ini dapat dilihat dari beberapa hal berikut:

- a. Tercapainya tujuan pertama, yakni meningkatnya hasil belajar peserta didik kelas VIIIA MTs NU 09 Gemuh dalam materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.
- b. Tercapainya tujuan kedua, yaitu ada peningkatan aktivitas belajar peserta didik yang ditandai dengan:
 - 1) Semua peserta didik terlibat aktif pada masing-masing kelompok
 - 2) Banyaknya peserta didik yang berani bertanya
 - 3) Banyaknya peserta didik yang berani mengerjakan tugas di papan tulis
 - 4) Tidak ada peserta didik yang bicara sendiri di luar materi pelajaran, pada saat jam pelajaran berlangsung.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu pertama tahap pra siklus, kedua tahap pelaksanaan siklus 1 dan ketiga tahap pelaksanaan siklus 2. Pra siklus merupakan tahap sebelum penelitian, dalam tahap ini peneliti mewawancarai guru mata pelajaran matematika kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh untuk mengetahui proses belajar mengajar yang dilaksanakan di kelas. Peneliti juga meminta data nilai peserta didik untuk mata pelajaran matematika khususnya pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah untuk nanti dibandingkan pada hasil tahap siklus 1 dan siklus 2. Tahapan ini dilaksanakan pada tanggal 15 maret 2010. Dilanjutkan pelaksanaan tahap siklus 1 dan siklus 2. Tahapan ini dilaksanakan pada tanggal 29 maret 2010 sampai tanggal 6 april 2010. Siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 19 april 2010 sampai tanggal 27 april 2010.

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi peneliti yang berkolaborasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh dan hasil evaluasi pada setiap tindakan yang telah dilakukan dalam mengatasi masalah keaktifan dan ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah penerapan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah diperoleh hasil sebagai berikut.

1. Pra siklus

Dalam pra siklus ini peneliti mewawancarai guru mata pelajaran matematika kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh khususnya pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah. Hal ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang dari tahun ke tahun, ternyata materi ini mempunyai nilai rata-rata yang rendah jika dibandingkan dengan materi-materi yang ada di kelas VII. Untuk lebih lengkap data hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 1.

Selain itu peneliti juga melihat secara langsung keaktifan dan kemampuan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar pelajaran matematika di kelas. Berdasarkan hasil pengamatan pada hari senin tanggal 22 Maret 2010, pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh masih menggunakan klasikal yaitu ceramah dan menulis di papan tulis, belum menggunakan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PIKEM). Dalam menjelaskan materi pelajaran guru hanya menuliskan rumus secara langsung di papan tulis kemudian memberikan contoh soal, tanpa ada apersepsi terlebih dahulu. Sebelum latihan soal hanya beberapa peserta didik saja yang mau bertanya, terkadang tidak ada yang bertanya. Sedangkan yang lain hanya pasrah dan mengerjakan sebisanya, bahkan ada yang hanya menanti jawaban dari temannya.

Apabila peserta didik diberikan pembaharuan dalam pembelajaran, mereka akan lebih berantusias dan semangat dalam belajar. Mereka akan berfikir belajar tidak karena suruhan dari guru dan orang tua melainkan dorongan dari hati untuk menghilangkan kebodohan. Bukan hanya duduk diam, mendengarkan, gaduh di kelas, dan kalau disuruh maju ada saja alasan untuk menolak. Berikut merupakan data pengamatan keaktifan peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh pada pra siklus (sebelum penerapan strategi Pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan *small group discussion*) untuk lebih

lengkap nya dapat dilihat pada daftar keaktifan belajar pra siklus pada lampiran 2.

Tabel 4.1: Hasil Pengamatan Keaktifan Peserta Didik pada Pra Siklus

No	Aspek pengamatan	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)
1	Memperhatikan penjelasan	22	56,41
2	Berani bertanya	3	7,69
3	Berani mengungkapkan pendapat	2	5,12
4	Berani menjawab	5	12,82
5	Memberi kesempatan untuk berpendapat	25	64,10
6	Memberi gagasan cemerlang	3	7,69
7	Melaksanakan diskusi dengan teman	22	56,41
8	Mengejakan tugas	24	61,53
	JUMLAH	106	
	RATA-RATA		33,97

Dari tabel diatas terlihat bahwa keaktifan kelas baru mencapai 33,97%. Minimnya partisipasi peserta didik untuk memperhatikan penjelasan dan percaya diri untuk membuka mulut berpendapat ataupun bertanya membuat aktivitas menjadi kurang. Selain itu sangat jelas terlihat bahwa banyak peserta didik yang tidak memperhatikan, gaduh di kelas, bahkan mengantuk ketika guru menjelaskan materi. Berdasarkan tes pra siklus yang diberikan pada tanggal 23 maret 2010, ketuntasan kelas masih dalam kategori cukup. Hasil belajar peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh pada pra siklus bisa dilihat pada tabel 4.2 berikut. Untuk lebih lengkapnya dapat di lihat pada daftar hasil belajar pra siklus pada lampiran3.

Tabel 4.2: Hasil Belajar Peserta Didik pada Pra Siklus

NO	Hasil belajar	Jumlah
1	Jumlah yang tuntas	19
2	Jumlah yang tidak tuntas	20
3	Rata-rata	58,25
4	Persentase ketuntasan	48,71%

Dari tabel diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik baru mencapai 48,71% dari 39 peserta didik dan rata-rata kelas hanya 58,25. Sedangkan dikatakan tuntas jika persentase ketuntasan klasikal $\geq 75\%$ dan rata-rata kelas ≥ 58 (kriteria ketuntasan minimum).

Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran memakai metode klasikal dengan memakai strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussions pada siklus 1 dan siklus 2.

2. Siklus 1

Dalam pelaksanaan siklus 1 juga menggunakan satu kelas yang sama pada pelaksanaan pra siklus yaitu kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh dengan guru pengampu mata pelajaran matematika adalah Ibu Laily istiqomah S.Pd. Adapun langkah-langkah yang dipakai pada siklus 1 ini dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Perencanaan

Berdasarkan pengamatan aktivitas dan hasil belajar yang diperoleh peserta didik, peneliti bersama guru pengampu mata pelajaran matematika merencanakan pembelajaran dengan menerapkan strategi Pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion pada siklus 1, dengan tujuan aktifitas dan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik dari sebelumnya. Adapun pelaksanaan secara rinci sebagai berikut.

- 1) Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disesuaikan dengan tindak lanjut pra siklus dan menyiapkan peserta didik benar-benar pada suasana penyadaran diri untuk melakukan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion. Pada siklus 1 ini membahas tentang keliling dan luas segiempat meliputi persegi panjang,

persegi, jajar genjang dan belah ketupat dalam pemecahan masalah, maksudnya menerapkan konsep pada kehidupan sehari-hari melalui bentuk soal cerita.

- 2) Menyusun skenario pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan small group discussion. Menyusun perangkat pembelajaran seperti silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), soal tugas kelompok dan soal tugas rumah.
- 3) Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis berbentuk soal cerita yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.
- 4) Menyusun lembar observasi untuk penilaian keaktifan peserta didik. Lembar observasi berbentuk tabel yang berisi berbagai macam aktifitas peserta didik dalam pembelajaran. Aktifitas yang dilakukan berupa hal-hal yang sering dilakukan peserta didik baik yang positif maupun negatif juga seperti memperhatikan penjelasan, berani bertanya, memberikan gagasan cemerlang, berbuat gaduh, mengganggu teman dan lain sebagainya.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 mengacu pada rencana pembelajaran siklus 1 yaitu dilaksanakan selama 4 jam pelajaran dalam 2 kali pertemuan pada tanggal 29 maret 2010 dan 6 april 2010. Pada setiap pertemuan dipandu dengan menggunakan instrumen berupa silabus pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja keaktifan dan alat evaluasi berupa soal.

Pertemuan pertama dalam waktu 2 jam pelajaran materi yang dibahas adalah keliling dan luas persegi panjang, persegi, jajar genjang dan belah ketupat. Sebelum menggunakan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion peneliti menjelaskan terlebih

dahulu skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan. Peneliti menjelaskan sekilas materi yang diajarkan secara klasikal di kelas, setelah itu peneliti memberikan soal yang sudah disiapkan untuk dikerjakan oleh peserta didik dalam bentuk kelompok. Soal tersebut dalam bentuk kehidupan sehari-hari yang biasa disebut dengan soal cerita. Kemudian setiap kelompok diberi waktu untuk mengerjakan dan mendiskusikan jawaban dari soal yang sudah diberikan. Peserta didik terlihat antusias ketika mendiskusikan apa yang harus diberikan pada soal yang telah dibagikan tetapi, ada juga anak yang masih seenaknya sendiri dan mengganggu teman lain yang sedang berdiskusi. Dengan sabar dan teliti peneliti keliling kelas untuk membantu setiap kelompok yang merasa kesulitan. Peserta didikpun masih merasa malu jika disuruh angkat tangan dan bertanya jika tidak bisa. Pada masing-masing kelompok ada juga peserta didik yang mau mengangkat tangannya dan ada juga peserta didik lain yang mau menanggapi. Setelah 10 menit, peneliti meminta salah satu peserta didik untuk mempresentasikan hasil dari diskusi kelompok di depan kelas. Untuk lebih memantapkan konsep sesuai strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion peneliti memberikan tugas individu untuk dikerjakan di rumah sebagai tugas rumah yang harus dikumpulkan untuk pertemuan yang akan datang.

Pertemuan kedua adalah evaluasi siklus 1, sebelum melaksanakan evaluasi peneliti meminta kepada setiap peserta didik untuk mengumpulkan tugas rumah pada pertemuan yang lalu. Evaluasi dilaksanakan secara individu yang terdiri dari 4 soal uraian yang berbentuk soal cerita.

c. Pengamatan

Selama proses pembelajaran peneliti berkolaborasi dengan guru pengampu mata pelajaran sebagai mitra dalam penelitian tindakan kelas

ini. Guru mengamati keberhasilan pembelajaran dengan mencatat hambatan-hambatan serta pengisian lembar observasi keaktifan peserta didik. Selain itu, mengamati hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada siklus 1.

Pada tabel 4.3 berikut ini merupakan data pengamatan keaktifan peserta didik di kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh pada siklus 1 (penerapan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion). Untuk lebih lengkap dapat dilihat pada daftar keaktifan belajar peserta didik siklus 1 pada lampiran 4.

Tabel 4.3: Hasil Pengamatan Keaktifan Peserta Didik Siklus 1

No	Aspek pengamatan	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)
1	Memperhatikan penjelasan	25	64,10
2	Berani bertanya	5	12,82
3	Berani mengungkapkan pendapat	7	17,94
4	Berani menjawab	8	20,51
5	Memberi kesempatan untuk berpendapat	25	64,10
6	Memberi gagasan cemerlang	10	25,64
7	Melaksanakan diskusi dengan teman	26	66,67
8	Mengejakan tugas	28	71,79
	JUMLAH	134	
	RATA-RATA		42,94

Dari tabel diatas terlihat bahwa keaktifan kelas baru mencapai 42,94%. Partisipasi peserta didik untuk memperhatikan penjelasan dan percaya diri untuk membuka mulut berpendapat ataupun bertanya masih saja terjadi. Hal ini membuat aktifitas belajar masih kurang baik. Selain itu sangat jelas terlihat bahwa masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan, gaduh di kelas, bahkan mengantuk ketika guru menjelaskan materi. Setelah ditanya ternyata mereka memang belum

bisa menghilangkan kebiasaan itu. Keaktifan yang kurang baik sangat berpengaruh pada hasil belajar yang kurang memuaskan pula.

Pada tabel 4.4 berikut merupakan data hasil belajar peserta didik kelas VIIA setelah dilaksanakan siklus 1. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada daftar hasil belajar siklus 1 pada lampiran 5.

Tabel 4.4 : Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus 1

NO	Hasil belajar	Jumlah
1	Jumlah yang tuntas	24
2	Jumlah yang tidak tuntas	15
3	Rata-rata	58,87
4	Persentase ketuntasan	61,53%

Dari tabel diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik mencapai 61,53% dari 39 peserta didik dengan rata-rata $58,87 \geq 58$ (KKM), walaupun begitu belum dikatakan tuntas karena persentase klasikal $\leq 75\%$.

d. Refleksi

Berdasarkan data pengamatan keaktifan dan hasil belajar siklus 1 dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion terdapat 23 peserta didik yang sudah melampaui nilai KKM dan 16 peserta didik yang belum melampaui KKM.hal ini disebabkan karena masih banyak peserta didik yang belum mengetahui penerapan strategi PAIKEM secara benar dan menyeluruh. Akibatnya masih banyak peserta didik yang gaduh,mengganggu teman lain dan seenaknya sendiri dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Keaktifan peserta didik kelas VIIA dalam pembelajaran mencapai 42,94% dan ketuntasan hasil belajarnya sebesar 61,53% dengan rata-rata kelas 58,87.

Keaktifan peserta didik naik 8,97% dari keaktifan sebelumnya yaitu pada pra siklus mencapai 33,97% menjadi 42,94% pada siklus 1.

Jumlah nilai rata-rata peserta didik naik 0,62 poin dari rata-rata awal sebesar 58,25 pada pra siklus menjadi 58,87 pada siklus 1. Persentase ketuntasan kelas juga naik sebesar 12,66% dari persentase data awal sebesar 48,71% pada pra siklus menjadi 61,53% pada siklus 1. Akan tetapi persentase ketuntasan tersebut belum dikatakan tuntas karena ketuntasan belajar klasikal adalah $\geq 75\%$ dari peserta didik yang mendapat nilai ≥ 58 (KKM).

3. Siklus 2

Berdasarkan refleksi pada siklus 1, penerapan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion perlu adanya perbaikan tindakan.

a. Perencanaan

Peneliti bersama guru mitra mata pelajaran berdiskusi mengenai perbaikan pelaksanaan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion. Hal ini bertujuan agar peserta didik lebih aktif mengikuti proses pembelajaran sehingga memperoleh hasil yang lebih baik. Adapun perencanaan secara rinci adalah sebagai berikut.

- 1) Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disesuaikan dengan tindak lanjut siklus 1 dan menyiapkan peserta didik benar-benar pada suasana penyadaran diri untuk melakukan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan small group discussion. Pada siklus 2 ini membahas lanjutan materi yaitu keliling dan luas layang-layang, trapesium dan segitiga. Pada siklus 2 ini peserta didik dituntut untuk lebih aktif dan tidak menggantungkan diri pada teman.
- 2) Menyusun skenario strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group

discussion, menyusun perangkat pembelajaran seperti silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) soal tugas kelompok dan soal tugas rumah.

- 3) Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis berbentuk soal cerita untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.
- 4) Menyusun lembar observasi untuk penilaian keaktifan peserta didik.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan kelas pada siklus 2 mengacu rencana pada rencana pembelajaran siklus 2, yaitu dilaksanakan selama 4 jam pelajaran dalam dua kali pertemuan pada tanggal 19 april 2010 dan 27 april 2010. Pada setiap pertemuan dipandu dengan menggunakan instrumen berupa silabus pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar pengamatan keaktifan peserta didik dan alat evaluasi berupa soal.

Pertemuan pertama, dalam waktu 2 jam pelajaran materi yang dibahas adalah luas dan keliling layang-layang, trapesium dan segitiga dalam pemecahan masalah. Sebelum memberikan soal untuk dikerjakan secara berkelompok peneliti memberikan penjelasan materi secara singkat. Setelah itu peneliti memberikan soal pada masing-masing kelompok untuk mendiskusikan jawaban dari soal tersebut. Peserta didik terlihat lebih antusias dalam mendiskusikan jawaban di bandingkan pada saat siklus 1. Dengan sabar peneliti keliling kelas untuk membantu peserta didik untuk membantu peserta didik yang merasa kesulitan. Guru mitra mencatat segala aktifitas yang dilakukan peserta didik dalam lembar observasi keaktifan peserta didik. Peserta didikpun masih malu jika disuruh angkat tangan dan bertanya jika tidak bisa. Ada beberapa peserta didik yang mau bertanya, ada juga peserta didik lainnya mau menanggapi dari pertanyaan teman yang lain.

Setelah 10 menit, peneliti meminta salah satu peserta didik perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Hampir sama dengan siklus 1, akan tetapi peserta didik lebih mandiri dan bertanggung jawab atas tugasnya. Untuk lebih memantapkan konsep sesuai strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion peneliti memberikan tugas individu untuk dikerjakan di rumah sebagai tugas rumah yang harus dikumpulkan untuk pertemuan yang akan datang.

Pertemuan kedua adalah evaluasi siklus 2, sebelum melaksanakan evaluasi peneliti meminta kepada setiap peserta didik untuk mengumpulkan tugas rumah pada pertemuan yang lalu. Evaluasi dilaksanakan secara individu yang terdiri dari 4 soal urai anyang berbentuk soal cerita.

c. Pengamatan

Seperti yang dilakukan pada siklus 1, selama proses pembelajaran peneliti dibantu oleh guru mitra mengamati keberhasilan pembelajaran dengan mencatat hambatan-hambatan serta pengisian lembar observasi keaktifan peserta didik. Selain itu, mengamati hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari evaluasi siklus 2.

Pada tabel 4.5 berikut ini merupakan data pengamatan keaktifan peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh pada siklus 2 (penerapan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion). Untuk lebih lengkap dapat dilihat pada daftar keaktifan belajar peserta didik siklus 2 pada lampiran 6.

Tabel 4.5. Hasil Pengamatan Keaktifan Peserta Didik Siklus 2

No	Aspek pengamatan	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)
1	Memperhatikan penjelasan	36	92,30
2	Berani bertanya	10	25,64

3	Berani mengungkapkan pendapat	10	25,64
4	Berani menjawab	12	30,76
5	Memberi kesempatan untuk berpendapat	30	76,92
6	Memberi gagasan cemerlang	15	38,46
7	Melaksanakan diskusi dengan teman	39	100
8	Mengejakan tugas	39	100
	JUMLAH	183	
	RATA-RATA		61,21

Dari tabel diatas terlihat bahwa keaktifan kelas sudah mencapai 61,21%. Partisipasi peserta didik untuk memperhatikan penjelasan dan percaya diri untuk membuka mulut berpendapat sudah baik. Hal ini membuat aktifitas belajar baik pula. Selain sangat terlihat jelas bahwa semula peserta didik banyak yang tidak memperhatikan, gaduh di kelas, bahkan mengantuk ketika guru menjelaskan materi, sekarang pada siklus 2 berubah menjadi lebih baik. Semua memperhatikan penjelasan guru, tapi masih ada juga yang sedikit gaduh di kelas. Keaktifan yang baik sangat berpengaruh pada hasil belajar yang baik.

Pada tabel 4.6 berikut merupakan data hasil belajar peserta didik kelas VIIA setelah dilaksanakan siklus 2. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada daftar hasil belajar siklus 2 pada lampiran 7.

Tabel 4.6 : Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus 2

NO	Hasil belajar	Jumlah
1	Jumlah yang tuntas	31
2	Jumlah yang tidak tuntas	8
3	Rata-rata	60,61
4	Persentase ketuntasan	79,48%

Dari tabel diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik sudah mencapai 79,48% dari 39 peserta didik dengan rata-rata 60,61 \geq 58 (KKM), penelitian ini sudah bisa dikatakan tuntas karena persentase ketuntasan klasikal \geq 75%.

d. Refleksi

Berdasarkan data pengamatan keaktifan dan hasil belajar siklus 2 dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan bahwa keaktifan peserta didik kelas VIIA dalam pembelajaran mencapai 61,21% dan ketuntasan hasil belajarnya sebesar 79,48% dengan nilai rata-rata kelas 60,61. Peserta didik pun lebih antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas.

Keaktifan peserta didik naik 18,27% dari keaktifan sebelumnya, yaitu pada siklus 1 yang hanya mencapai 42,94% menjadi 61,21% pada siklus 2. Jumlah nilai rata-rata peserta didik pun naik 1,74 poin dari rata-rata siklus 1 sebesar 58,87 menjadi 60,61. Persentase ketuntasan klasikal juga naik 17,95% dari persentase siklus 1 61,53% menjadi 79,48% pada siklus 2. Persentase tersebut sudah dikatakan tuntas karena ketuntasan belajar klasikal adalah $\geq 75\%$ dari peserta didik yang mendapat nilai ≥ 58 (KKM).

C. Pembahasan

Dalam pembahasan ini akan diuraikan hasil penelitian dari setiap siklus yang didasarkan pada hasil refleksi setiap siklusnya. Berdasarkan refleksi siklus 1 pembelajaran yang dilakukan dengan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik jika dibandingkan dengan keaktifan dan hasil belajar sebelumnya.

Keaktifan peserta didik kelas VIIA dalam pembelajaran mencapai 42,94% dan ketuntasan hasil belajarnya sebesar 79,48% dengan rata-rata kelas 60,61. Keaktifan peserta didik naik 8,97% dari keaktifan sebelumnya, yaitu pada pra siklus hanya mencapai 33,97% menjadi 42,94% pada siklus 1. Jumlah nilai rata-rata peserta didik pun naik 0,62 poin dari data-data awal sebesar 58,25 menjadi 58,87. Persentase nilai ketuntasan kelas juga naik sebesar 12,82% dari persentase data awal sebesar 48,71% menjadi 61,53% pada siklus 1.

Hal ini disebabkan peserta didik belum memahami secara penuh mekanisme belajar dengan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion dan peserta didik masih mengandalkan guru sebagai satu-satunya sumber dalam belajar, sehingga peserta didik masih belum terbiasa untuk menyampaikan atau mengkomunikasikan materi yang dipelajari/didiskusikan. Untuk itu dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik, pada siklus 2 peneliti dibantu guru mitra mata pelajaran memberi motivasi pada peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan kegiatan diskusi kelas. Apapun pendapat mereka boleh diungkapkan. Pada siklus 2 dengan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion yang telah dilakukan tindakan perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran, sehingga keaktifan dan hasil belajar peserta didik mengalami kemajuan dan menunjukkan hasil yang baik bila dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus 1.

Keaktifan peserta didik naik 18,95% dari keaktifan sebelumnya, yaitu pada siklus 1 yang hanya mencapai 42,94% menjadi 61,21% pada siklus 2. Jumlah nilai rata-rata peserta didik pun naik 1,74 poin dari siklus 1 sebesar 58,87 menjadi 60,61 pada siklus 2. Persentase ketuntasan klasikal juga naik sebesar 17,95% dari persentase siklus 1 sebesar 61,53% menjadi 79,48% pada siklus 2. Persentase ketuntasan tersebut sudah dikatakan tuntas karena ketuntasan belajar klasikal adalah $\geq 75\%$ dari peserta didik yang mendapat nilai ≥ 58 (KKM).

Hal ini dirasa cukup dan sudah dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika melalui penerapan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segiempat dan segitiga dalam pemecahan masalah, sehingga tidak diperlukan siklus selanjutnya, dan diharapkan bisa dilanjutkan pada materi-materi selanjutnya.

Dari data penelitian diatas peningkatan dan hasil belajar peserta didik yang terjadi setelah diadakan pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2 menunjukkan

bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dengan menggunakan *small group discussion* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika peserta didik pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segiempat dan segitiga dalam pemecahan masalah di kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh.

BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada bab IV, maka skripsi dengan judul “implementasi setrategi pembelajaran peserta didik kelas VIIA MTs NU09 Gemuh dalam materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah” dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Penerapan setrategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah dilaksanakan dengan dua siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2. Keaktifan peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh sebelum diterapkan setrategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion sebesar 33,97% menjadi 42,94% pada siklus 1 dan 61,21% pada siklus 2.
2. Hasil belajar peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh sebelum diterapkan setrategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion mempunyai rata-rata sebesar 58,25 menjadi 58,87 pada siklus 1 dan 60,61 pada siklus 2. Penerapan setrategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas VIIA MTs NU 09 Gemuh.

B. SARAN

Sebagai akhir dari penulisan skripsi ini, dengan berdasar pada penelitian tindakan kelas yang peneliti lakukan dengan dibantu guru mata pelajaran matematika, maka peneliti ingin memberikan saran yang mungkin dapat menjadi bahan masukan antara lain sebagai berikut.

1. Strategi pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan small group discussion perlu diterapkan dalam pembelajaran, karena dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, peserta didik merasa lebih termotivasi untuk belajar karena adanya variasi proses belajar mengajar pembelajaran.
2. Dalam pembelajaran tidak hanya mementingkan hasil belajar peserta didik, melainkan bagaimana aktifitas peserta didik ketika di dalam kelas. Semakin aktif dalam pembelajaran, semakin baik pula hasil belajarnya.

C. PENUTUP

Tiada yang pantas penulis ucapkan kecuali rasa syukur alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat-NYA kepada penulis atas terselesaikannya penulisan skripsi ini. Tidak ketinggalan pula shalawat serta salam mudah-mudahan tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Semoga kita selalu mendapat ridho dan ampunan dari Allah SWT amin.

Tak ada gading yang tak retak, demikian juga uraian skripsi yang telah penulis paparkan meskipun dalam penulisan skripsi ini penulis sudah berusaha semaksimal mungkin, ini semua semata-mata karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi yang telah penulis susun mampu memberikan kontribusi dan meningkatkan kualitas penulis pada khususnya dan dunia pendidikan pada umumnya. Atas segala kekurangan, penulis mohon maaf dan mengucapkan terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Aly, Herry Noor dan Munzir S, *Watak Pendidikan Islam*, Jakarta: Friska Agung Insani, 2000.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, Cet. XIII, 2006, . 71.
- Darsono, Max, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, Semarang : Ikip Smg, 2000.
- Djamarah, Syaiful Bahri, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka cipta, 2006, cet. III.
- Doglas, Brown, H., *Teaching by Principle and Interactive Approach to Language Pedagogy*, New York: Pearson Education, 2001.
- Furchan, Arief, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005, . 114.
- Hamalik, Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Hudoyo, Herman, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang: Universitas Negeri Malang, 2003.
- Ismail, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*, Semarang: Rasail Media Grup, 2008, cet. 4.
- Jhonson, Elaine B., *Contextual Teaching and Learning*, Bandung: MLC, Cet. VIII, 2009.
- Majid, Abdul, *Perencanaan Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006, Cet kedua.
- Morgan, Clifford T., *Introduction to Psychology*, New York : M Grow-hill, t.t.
- Muladi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*, Semarang: Balai Diklat Keagamaan, 2007.
- Mustaqim, *Ilmu jiwa kependidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007.
- _____, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007, Cet.2.
- Muzaky, Ahmad, *Al Qur'an dan Terjemah*, Jakarta: Maghfiroh Pustaka, 2006, 275.
- Nasution, *Asas-Asas Kurikulum*, Jakarta: Bumi Aksara, 2001.

- Putra, Udin S. Winata, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Jakarta: PAU-PPAI Universitas Terbuka, 2005, Cet Kelima.
- Rahardja, Umar Tirta, *Pengantar Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Saminanto, “*Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Media Video Compact Disc untuk mencapai kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika di MTs.*” Penelitian DIPA 2008.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007.
- Soejadi, R., *Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi: DEPDiknas, 1999.
- Sudjana, Nana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1995.
- Sukino dan Simangunsong, *Matematika untuk SMP Kelas VIII*, Jakarta: Erlangga, 2007.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktek*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999.
- Susilo, Muhammad Joko, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007.
- Suyitno, Amin, *Pembelajaran Inovatif*, Semarang: UNNES, 2009.
- _____, *Pemilihan Model-Model Pembelajaran dan Penerapannya di SMP*, Semarang: UNNES, 2006.
- _____, *Pemilihan model-model Pembelajaran Matematika dan Penerapannya di SMP, makalah dalam pelatihan guru-guru SMP seJawa Tengah*, Semarang:UNNES. 2006.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Muhammad Saiful Ulum
Tempat/Tanggal Lahir : Kendal, 10 Oktober 1988
Jenis kelamin : laki-laki
Agama : Islam
Alamat : Poncorejo Rt 01 Rw 04 Gemuh Kendal
Riwayat Pendidikan : a SDN 02 Poncorejo Lulus tahun 2000
b MTs NU 09 Gemuh Lulus tahun 2003
c MAN Kendal Lulus tahun 2006
d Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Matematika IAIN
Walisongo Semarang Lulus tahun 2011
Demikian riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, Januari 2011
Penulis

Muhammad Saiful Ulum

Daftar Nilai Matematika Kelas VII Semester Genap MTs NU 09 Gemuh Tahun Ajaran 2007/2008

Tabel 1. 1 Daftar Nilai Rata-Rata Peserta Didik Kelas VII Tiap Materi Pokok

Nilai Rata-Rata Materi Pokok Semester Genap					
Materi	Himpunan	Garis dan Sudut	Segiempat	Segitiga	Mean
Nilai	56	60	58	58	58

Tabel 1. 2 Daftar Nilai Rata-Rata Peserta Didik Kelas VII Tiap Kelas

Daftar Nilai Tiap Kelas			
Kelas	VII A	VII B	VII C
Nilai	58	56	57

Kesimpulan:

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai pada materi segiempat dan segitiga dikelas VII MTs NU 09 Gemuh tahun pelajaran 2007/2008 baru pada sebatas nilai KKM sehingga harus ada solusi yang baru untuk meningkat nilai pada materi ini.
2. rata-rata kelas VII semester genap MTs NU 09 Gemuh tahun ajaran 2007/2008 masih tergolong rendah, karena dengan kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran matematika 58, rata-ratanya hanya 58. Dengan demikian, perlu ada solusi yang tepat untuk meningkatkannya.

Daftar Nilai Matematika Kelas VII Semester Genap
MTs NU 09 Gemuh Tahun Ajaran 2008/2009

Tabel 1. 1 Daftar Nilai Rata-Rata Peserta Didik Kelas VII Tiap Materi Pokok

Nilai Rata-Rata Materi Pokok Semester Genap					
Materi	Himpunan	Garis dan Sudut	Segi empat	Segitiga	Mean
Nilai	58	60	58	58	59.25

Tabel 1. 2 Daftar Nilai Rata-Rata Peserta Didik Kelas VII Tiap Kelas

Daftar Nilai Tiap Kelas			
Kelas	VII A	VII B	VII C
Nilai	59	60	58

Kesimpulan:

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa:

3. nilai pada materi segiempat dan segitiga kelas VII MTs NU 09 Gemuh tahun ajaran 2008/2009 belum ada perubahan masih sama seperti tahun ajaran 2007/2008.
4. Rata-rata kelas VII semester genap MTs NU 09 Gemuh tahun ajaran 2008/2009 masih tergolong rendah, karena dengan kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran matematika 58, rata-ratanya hanya sedikit di atas 58, yaitu 60. Dengan demikian, perlu cara yang tepat untuk meningkatkannya.

Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas VII A pada Pra Siklus

No	Aspek pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan			P	
2	berani bertanya	P			
3	berani mengungkapkan pendapat	P			
4	berani menjawab	P			
5	memberi kesempatan untuk berpendapat			P	
6	memberikan gagasan cemerlang	P			
7	melaksanakan diskusi dengan teman			P	
8	Mengerjakan tugas			P	

Keterangan:

1 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas <25%

2 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas 25%-50%

3 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas >50% dan <75%

4 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas $\geq 75\%$

Skor maksimal ideal = 32

Skor hasil pengamatan = 16

Persentase aktivitas peserta didik sebesar = 50%

DAFTAR NILAI PRA SIKLUS

Satuan Pendidikan : MTs NU 09 Gemuh
Mata Pelajaran : matematika
Materi Pokok : luas dan keliling segitiga dan segiempat
Kelas/ Semester : VIIA / genap
Jumlah Peserta Didik : 39
Tahun Pelajaran : 2009/2010

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	Abdul Ghofur	56	TIDAK TUNTAS
2	Achmad Syaiful Mujib	56	TIDAK TUNTAS
3	Ahmad Nur Fatoni	58	TUNTAS
4	Ahmad Nurhadi	53	TIDAK TUNTAS
5	Ahmad Rozakul Fattah	58	TUNTAS
6	Ainul Mujtahid	55	TIDAK TUNTAS
7	Akhmadi	56	TIDAK TUNTAS
8	Andriyanto	59	TUNTAS
9	Atik Zakiyatul Niskiyah	66	TUNTAS
10	Devi Ika Oktaviani	61	TUNTAS
11	Dewi Purnama Sari	57	TIDAK TUNTAS
12	Dita Mulyani	57	TIDAK TUNTAS
13	Fajar Achmad Fikri	54	TIDAK TUNTAS
14	Fikriyyatus Tsaqibah	63	TUNTAS
15	Hartono	57	TIDAK TUNTAS
16	Ibrohim	50	TIDAK TUNTAS
17	Khoeruddin	51	TIDAK TUNTAS
18	Laili Fauziah	61	TUNTAS
19	Laili Mazidatun Ni'mah	63	TUNTAS
20	Laili Nifaul Khikmah	59	TUNTAS
21	Latif Asyhari	56	TIDAK TUNTAS
22	M Sahal	49	TIDAK TUNTAS
23	Mughitsah	59	TUNTAS
24	Muh Iqbal Maramis	64	TUNTAS
25	Muhammad Abdul Ghoni	54	TIDAK TUNTAS
26	Muhammad Abqori	58	TUNTAS
27	Muhammad Ni'am	57	TIDAK TUNTAS
28	Muhammad Taufiqur Rohman	55	TIDAK TUNTAS
29	Nafi' Maulana Al Anshori	54	TIDAK TUNTAS
30	Nanang Kurnia Assidiqi	50	TIDAK TUNTAS
31	Nur Purwaning Mawalinda	71	TUNTAS
32	Rizza Fajriaturrohman	63	TUNTAS
33	Rofiatul Miladiyah	64	TUNTAS
34	Shokhifatun	59	TUNTAS
35	Siti Alfiyah	65	TUNTAS
36	Sodikin	53	TIDAK TUNTAS

37	Umi Faridatul Khikmah	68	TUNTAS
38	Umi Mufidatun Khasanah	67	TUNTAS
39	Zaenudin	56	TIDAK TUNTAS
	RATA-RATA	58,25	
	PRESENTASE KETUNTASAN	48,71%	

Keterangan:

Kriteria Hasil belajar:

< 58 = Tidak Tuntas

≥ 58 = Tuntas

$$\begin{aligned}
 \text{ketuntasan (\%)} &= \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{peserta didik kelas VII E}} \times 100\% \\
 &= \frac{19}{39} \times 100\% \\
 &= 48,71\%
 \end{aligned}$$

Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas VII A pada Siklus 1

No	Aspek pengamatan	skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan			P	
2	berani bertanya	P			
3	berani mengungkapkan pendapat	P			
4	berani menjawab	P			
5	memberi kesempatan untuk berpendapat			P	
6	memberikan gagasan cemerlang		P		
7	melaksanakan diskusi dengan teman			P	
8	Mengerjakan tugas			P	

Keterangan:

1 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas <25%

2 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas 25%-50%

3 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas >50% dan <75%

4 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas $\geq 75\%$

Skor maksimal ideal = 32

Skor hasil pengamatan = 17

Persentase aktivitas peserta didik sebesar = 52,13%

Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik Kelas VII A pada Siklus 2

No	Aspek pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan				P
2	berani bertanya		P		
3	berani mengungkapkan pendapat		P		
4	berani menjawab		P		
5	memberi kesempatan untuk berpendapat				P
6	memberikan gagasan cemerlang		P		
7	melaksanakan diskusi dengan teman				P
8	Mengerjakan tugas				P

Keterangan:

1 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas <25%

2 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas 25%-50%

3 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas >50% dan <75%

4 = Banyaknya peserta didik yang melakukan aktivitas $\geq 75\%$

Skor maksimal ideal = 32

Skor hasil pengamatan = 20

Persentase aktivitas peserta didik sebesar = 66,67%

DAFTAR NILAI SIKLUS 1

Satuan Pendidikan : MTs NU 09 Gemuh
Mata Pelajaran : matematika
Materi Pokok : luas dan keliling segitiga dan segiempat
Kelas/ Semester : VIIA / genap
Jumlah Peserta Didik : 39
Tahun Pelajaran : 2009/2010

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	Abdul Ghofur	58	TUNTAS
2	Achmad Syaiful Mujib	52	TIDAK TUNTAS
3	Ahmad Nur Fatoni	59	TUNTAS
4	Ahmad Nurhadi	54	TIDAK TUNTAS
5	Ahmad Rozakul Fattah	60	TUNTAS
6	Ainul Mujtahid	53	TIDAK TUNTAS
7	Akhmadi	55	TIDAK TUNTAS
8	Andriyanto	58	TUNTAS
9	Atik Zakiyatul Niskiyah	62	TUNTAS
10	Devi Ika Oktaviani	60	TUNTAS
11	Dewi Purnama Sari	59	TUNTAS
12	Dita Mulyani	57	TIDAK TUNTAS
13	Fajar Achmad Fikri	56	TIDAK TUNTAS
14	Fikriyyatus Tsaqibah	65	TUNTAS
15	Hartono	54	TIDAK TUNTAS
16	Ibrohim	52	TIDAK TUNTAS
17	Khoeruddin	53	TIDAK TUNTAS
18	Laili Fauziah	65	TUNTAS
19	Laili Mazidatun Ni'mah	67	TUNTAS
20	Laili Nifaul Khikmah	62	TUNTAS
21	Latif Asyhari	58	TUNTAS
22	M Sahal	51	TIDAK TUNTAS
23	Mughitsah	59	TUNTAS
24	Muh Iqbal Maramis	63	TUNTAS
25	Muhammad Abdul Ghoni	52	TIDAK TUNTAS
26	Muhammad Abqori	60	TUNTAS
27	Muhammad Ni'am	60	TUNTAS
28	Muhammad Taufiqur Rohman	56	TIDAK TUNTAS
29	Nafi' Maulana Al Anshori	58	TUNTAS
30	Nanang Kurnia Assidiqi	55	TIDAK TUNTAS
31	Nur Purwaning Mawalinda	71	TUNTAS
32	Rizza Fajriaturrohman	59	TUNTAS
33	Rofiatul Miladiyah	60	TUNTAS
34	Shokhifatun	59	TUNTAS
35	Siti Alfiyah	65	TUNTAS
36	Sodikin	56	TIDAK TUNTAS
37	Umi Faridatul Khikmah	69	TUNTAS
38	Umi Mufidatun Khasanah	68	TUNTAS

39	Zaenudin	56	TIDAK TUNTAS
	RATA-RATA	58,87	
	PRESENTASE KETUNTASAN	61,53%	

Keterangan:

Kriteria Hasil belajar:

< 58 = Tidak Tuntas

≥ 58 = Tuntas

$$\begin{aligned}
 \text{ketuntasan (\%)} &= \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{peserta didik kelas VII E}} \times 100\% \\
 &= \frac{24}{39} \times 100\% \\
 &= 61,53\%
 \end{aligned}$$

DAFTAR NILAI SIKLUS 2

Satuan Pendidikan : MTs NU 09 Gemuh
Mata Pelajaran : matematika
Materi Pokok : luas dan keliling segitiga dan segiempat
Kelas/ Semester : VIIA / genap
Jumlah Peserta Didik : 39
Tahun Pelajaran : 2009/2010

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	Abdul Ghofur	58	TUNTAS
2	Achmad Syaiful Mujib	54	TIDAK TUNTAS
3	Ahmad Nur Fatoni	59	TUNTAS
4	Ahmad Nurhadi	58	TUNTAS
5	Ahmad Rozakul Fattah	59	TUNTAS
6	Ainul Mujtahid	60	TUNTAS
7	Akhmadi	57	TIDAK TUNTAS
8	Andriyanto	59	TUNTAS
9	Atik Zakiyatul Niskiyah	60	TUNTAS
10	Devi Ika Oktaviani	62	TUNTAS
11	Dewi Purnama Sari	61	TUNTAS
12	Dita Mulyani	59	TUNTAS
13	Fajar Achmad Fikri	58	TUNTAS
14	Fikriyyatus Tsaqibah	65	TUNTAS
15	Hartono	55	TIDAK TUNTAS
16	Ibrohim	54	TIDAK TUNTAS
17	Khoeruddin	59	TUNTAS
18	Laili Fauziah	64	TUNTAS
19	Laili Mazidatun Ni'mah	67	TUNTAS
20	Laili Nifaul Khikmah	64	TUNTAS
21	Latif Asyhari	57	TIDAK TUNTAS
22	M Sahal	54	TIDAK TUNTAS
23	Mughitsah	59	TUNTAS
24	Muh Iqbal Maramis	65	TUNTAS
25	Muhammad Abdul Ghoni	62	TUNTAS
26	Muhammad Abqori	60	TUNTAS
27	Muhammad Ni'am	61	TUNTAS
28	Muhammad Taufiqur Rohman	59	TUNTAS
29	Nafi' Maulana Al Anshori	58	TUNTAS
30	Nanang Kurnia Assidiqi	55	TIDAK TUNTAS
31	Nur Purwaning Mawalinda	74	TUNTAS
32	Rizza Fajriaturrohman	64	TUNTAS
33	Rofiatul Miladiyah	60	TUNTAS
34	Shokhifatun	60	TUNTAS
35	Siti Alfiyah	68	TUNTAS
36	Sodikin	56	TIDAK TUNTAS
37	Umi Faridatul Khikmah	71	TUNTAS

38	Umi Mufidatun Khasanah	70	TUNTAS
39	Zaenudin	59	TUNTAS
	RATA-RATA	60,61	
	PRESENTASE KETUNTASAN	79,48%	

Keterangan:

Kriteria Hasil belajar:

< 58 = Tidak Tuntas

≥ 58 = Tuntas

$$\begin{aligned}
 \text{ketuntasan (\%)} &= \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{peserta didik kelas VII E}} \times 100\% \\
 &= \frac{31}{39} \times 100\% \\
 &= 79,48\%
 \end{aligned}$$

Soal Latihan Siklus I

1. Tentukan keliling dan luas persegi yang panjang sisinya sebagai berikut dalam satuan meter:
a. 3,7 cm
b. 11,12 cm
2. Keliling sebuah persegi panjang adalah 57 cm apabila panjangnya 9 cm. Tentukan lebar dan luasnya!
3. Luas belah ketupat MILO 864 cm^2 . Bila panjang diagonal $ML = 36 \text{ cm}$. Hitunglah panjang diagonal IO!
4. Luas jajaran genjang adalah 3 meter². Bila alas jajaran genjang 50 cm. Berapa tinggi jajaran genjang tersebut!

Kunci Jawaban Siklus I

1. a. Diketahui: Panjang sisi persegi = 3,7 cm

Ditanya: Keliling dan luas?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Keliling persegi} &= 4 \times \text{panjang sisi} \\ &= 4 \times 3,7 \\ &= 14,8 \text{ cm}\end{aligned}$$

Jadi keliling persegi adalah = 0,148 meter.

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 3,7 \times 3,7 \\ &= 13,69 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, keliling persegi adalah 0,01369 cm².

- b. Diketahui: Panjang sisi persegi = 11,12 cm

$$\begin{aligned}\text{Ditanya: Keliling persegi} &= 4 \times \text{panjang sisi} \\ &= 4 \times 11,12 \\ &= 44,48 \text{ cm}\end{aligned}$$

Jadi, keliling persegi adalah 0,4448 m.

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 11,12 \times 11,12 \\ &= 123,6544 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas persegi adalah = 1,236544m².

2. Diketahui: Keliling persegi panjang = 57 cm

$$\begin{array}{ll}\text{Panjang} &= 9 \text{ cm}\end{array}$$

Ditanya: Lebar dan luasnya?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= 2(p + l) \\ 57 &= 2(9 + l) \\ 57 &= 18 + 2l \\ 2l &= 57 - 18 \\ 2l &= 39 \\ l &= \frac{39}{2} \\ l &= 19,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= p \times l \\ &= 9 \times 19,5 \\ &= 175,5 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, lebar persegi panjang adalah = 19,5 cm dan luas persegi panjang tersebut adalah = 175,5 cm².

3. Diketahui: Luas belah ketupat MILO = 864cm.

Panjang diagonal ML = 36

Ditanya: Panjang diagonal IO?

Jawab:

$$\text{Luas belah ketupat MILO} = \frac{ML \times IO}{2}$$

$$864 = \frac{36 \times IO}{2}$$

$$36 \times IO = 864 \times 2$$

$$36IO = 1728$$

$$IO = \frac{1728}{36}$$

$$IO = 48 \text{ cm}$$

Jadi, panjang diagonal IO adalah: 48 cm.

4. Diketahui: Luas jajaran genjang = 3 m = 300 cm

Alas = 50 cm

Ditanya: Panjang jajaran genjang?

Jawab: Luas jajaran genjang = alas x tinggi

$$300 = 50 \times \text{tinggi}$$

$$\text{tinggi} = \frac{300}{50}$$

$$\text{tinggi} = 60 \text{ cm}$$

Jadi, tinggi jajaran genjang adalah = 60 cm.

Nilai tiap poin = 25

Jumlah nilai = 4 x 25

= 100

Tugas I

1. Keliling belah ketupat BOLA 52 cm dan panjang salah satu diagonalnya 10 cm. Hitunglah

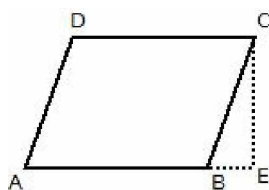
- a. Panjang diagonal lainnya.
- b. Luas belah ketupat BOLA.

2. Salin dan lengkapi tabel berikut ini!

No.	Panjang	Lebar	Keliling	Luas
a.	15 m	m	m	105 cm^2
b.	7 cm	cm	70 cm	cm^2
c.	cm	7 cm	32 cm	cm^2
d.	3,5 dm	20 cm	cm	cm^2
e.	m	3 m	m	3000 dm^2

3. Lantai rumah seluas 300 m^2 akan ditutupi dengan sejumlah ubin dengan panjang sisi 20 cm. Berapa jumlah ubin yang diperlukan!

4.



Luas jajaran genjang di samping 4 cm^2 .

Panjang AD 3,8 cm dan panjang CE 2,7 cm

Hitunglah panjang AB!

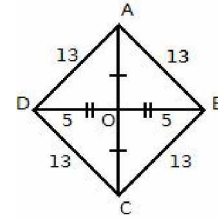
Kunci Jawaban Tugas I

1. Diketahui: Keliling belah ketupat = 52 cm

Panjang diagonal 1 = 10 cm

Ditanya: a. Panjang diagonal 2?

b. Luas?



Jawab:

- a. Keliling = 4 x sisi

$$52 = 4 \times \text{sisi}$$

$$\text{sisi} = \frac{52}{4}$$

$$\text{sisi} = 13$$

$$\text{Lihat } \triangle AOB \quad AO^2 = AB^2 - OB^2$$

$$AO^2 = 13^2 - 5^2$$

$$AO^2 = 169 - 25$$

$$AO^2 = 144$$

$$AO = \sqrt{144}$$

$$AO = 12$$

$$\text{Panjang diagonal 2} = 2 \cdot AO$$

$$= 2 \cdot 12$$

$$= 24$$

Jadi, panjang diagonal lainnya adalah 24.

$$\text{b. Luas} = \frac{\text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}}{2}$$

$$= \frac{10 \times 24}{2}$$

$$= \frac{240}{2}$$

$$= 120$$

Jadi, luas belah ketupat adalah 120 cm².

2.

No.	Panjang	Lebar	Keliling	Luas
a.	15 m	7 m	44 m	105 cm ²
b.	7 cm	28 cm	70 cm	cm ²
c.	9 cm	7 cm	32 cm	63 cm ²
d.	3,5 dm	20 cm	110 cm	700 cm ²
e.	10 m	3 m	26 m	3000 dm ²

3. Diketahui: Luas lantai = 300 m²

Sisi ubin = 20 cm

Ditanya: Jumlah ubin yang diperlukan?

Jawab: L ubin = sisi x sisi

$$= 20 \times 20$$

$$= 400 \text{ cm}^2$$

$$= 4 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned}\text{Jumlah ubin yang diperlukan} &= \frac{\text{luas lantai}}{\text{luas ubin}} \\ &= \frac{300}{4} \\ &= 75\end{aligned}$$

Jadi, ubin yang diperlukan adalah 75 buah ubin.

4. Diketahui: Luas jajaran genjang = 4 cm²

Panjang AD = 3,8 cm

Panjang CE = 2,7 cm

Ditanya: panjang AB?

Jawab:

$$\text{Luas jajaran genjang} = AB \times CE$$

$$4 = AB \times 2,7$$

$$AB = \frac{4}{2,7}$$

$$AB = 1,48 \text{ cm}$$

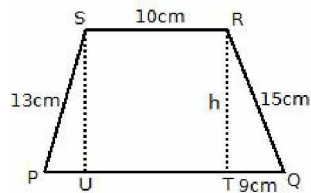
Jadi, panjang AB adalah 1,48 cm.

Nilai tiap poin = 25

Nilai = 4 x 25 = 100

Soal Latihan Siklus II

1.



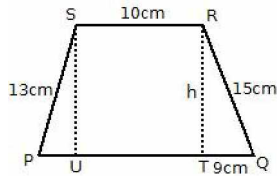
Diberikan trapesium PQRS seperti gambar di samping ini.

Hitunglah keliling dan luas trapesium berikut!

2. Hitunglah luas layang-layang dengan panjang diagonal:
 - a. 6 cm dan 10 cm
 - b. 15 cm dan 18 cm
3. Diberikan segitiga sama kaki ABC dengan panjang AB dan $BC = CA$ berturut-turut adalah: 10 cm dan 13 cm. Hitunglah keliling dan luasnya!

Kunci Jawaban Siklus II

1.



Perhatikan gambar trapesium PQRS di samping.
Dalam segitiga TQR berlaku:

$$\begin{aligned} TR^2 &= QR^2 - TQ^2 \\ &= 15^2 - 9^2 \\ &= 225 - 81 \\ &= 144 \end{aligned}$$

$$TR = \sqrt{144} = 12$$

$$US = TR = 12$$

$$US = SR = 10$$

Dalam segitiga PUS berlaku

$$\begin{aligned} PU^2 &= PS^2 - SU^2 \\ &= 13^2 - 12^2 \\ &= 169 - 144 \\ &= 25 \end{aligned}$$

$$PU = \sqrt{25}$$

$$PU = 5$$

$$\begin{aligned} \text{Alas} = PQ &= PU + UT + TQ \\ &= 5 + 10 + 9 = 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, keliling trapesium} &= PQ + QR + RS + SP \\ &= 24 + 10 + 13 + 15 \\ &= 62 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas trapesium} &= \frac{1}{2} \times (PQ + SR) \cdot TR \\ &= \frac{1}{2} \times (24 + 10) \cdot 12 \\ &= \frac{1}{2} \times 34 \cdot 12 \\ &= \frac{34 \cdot 12}{2} \\ &= 204 \end{aligned}$$

Jadi, luas trapesium adalah 204cm².

2. a. $\text{Luas trapesium} = \frac{\text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}}{2}$

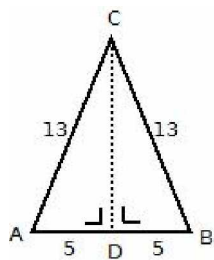
$$\begin{aligned}
 &= \frac{6 \times 10}{2} \\
 &= \frac{30}{2} \\
 &= 15
 \end{aligned}$$

Jadi, luas layang-layang adalah = 15 cm².

$$\begin{aligned}
 \text{b. Luas trapesium} &= \frac{\text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}}{2} \\
 &= \frac{15 \times 18}{2} \\
 &= \frac{270}{2} \\
 &= 135
 \end{aligned}$$

Jadi, luas layang-layang adalah = 135 cm².

3.



$$\begin{aligned}
 \text{Keliling segitiga} &= AB + BC + AC \\
 &= 10 + 13 + 13 \\
 &= 36
 \end{aligned}$$

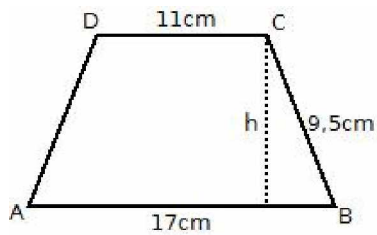
$$\begin{aligned}
 CD^2 &= BC^2 - DB^2 \\
 &= 13^2 - 5^2 \\
 &= 169 - 25 \\
 CD &= \sqrt{144} \\
 CD &= 12
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times AB \times CD \\
 &= \frac{1}{2} \times 10 \times 12 \\
 &= \frac{120}{2} \\
 &= 60 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Nilai soal nomor 1 = 40
nomor 2 = 30
nomor 3 = 30
Jumlah nilai = 100

Tugas II

1. Apabila luas trapesium di bawah ini adalah 112 cm^2 . Hitunglah nilai h !



2. Lengkapilah tabel berikut.

No.	Alas	Tinggi	Luas
a.	6		24
b.		15	18,75
c.	6,3	3,2	
d.		10	100
e.	3,7	7,3	

3. Sebuah segitiga sama kaki mempunyai keliling 140 cm. Bila sisi yang sama panjang dari segitiga itu 40 cm. Berapakah panjang sisi yang sama panjang?
4. Layang-layang memiliki luas 468 cm^2 . Jika salah satu panjang diagonalnya adalah 18. Berapakah panjang diagonal yang lainnya.

Kunci Jawaban Tugas II

1. Luas trapesium $= \frac{1}{2} \times (AB + CD) \times h$

$$112 = \frac{1}{2} \times (17 + 11) \times h$$

$$112 = \frac{1}{2} \times 28 \times h$$

$$112 = \frac{28}{2} \times h$$

$$112 = 14h$$

$$h = \frac{112}{14}$$

$$h = 8$$

Jadi, panjang h adalah 8cm.

2. a. 8

b. 2,5

c. 10,08

d. 20

e. 11,503

3. Misalkan sisi yang sama panjang adalah x cm maka keliling (k) dari segitiga tsb. adalah:

$$k = 2x + 40$$

$$140 = 2x + 40$$

$$100 = 2x$$

$$x = \frac{100}{2}$$

$$x = 50$$

Jadi, panjang sisi-sisi yang sama panjang masing-masing adalah 50 cm.

4. Diketahui: Luas layang-layang = 468

Panjang diagonal = 9

Ditanya: Panjang diagonal?

Jawab:

$$\text{Luas layang - layang} = \frac{\text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}}{2}$$

$$468 = \frac{18 \times \text{diagonal 2}}{2}$$

$$18 \times \text{diagonal 2} = 468 \times 2$$

$$\text{diagonal 2} = \frac{936}{18}$$

$$\text{diagonal 2} = 52$$

Jadi, panjang diagonal lainnya adalah 52 cm.

Nilai tiap poin = 25

Jumlah nilai = 4 x 25 = 100

SOAL LATIHAN PRA SIKLUS

1. Apa definisi dari segiempat?
2. Sebutkan macam-macam bentuk dari segiempat?
3. Sebutkan contoh benda-benda dalam kelas yang berbentuk segiempat?
4. Sebutkan rumus luas dan keliling macam-macam bentuk dari segiempat?
5. Apa definisi dari segitiga?
6. Apa rumus keliling dan luas dari segitiga?

Kunci jawaban pra siklus

1. Segiempat adalah suatu bidang datar yang dibentuk/dibatasi oleh empat garis lurus sebagai sisinya.
 2. persegi panjang, persegi, jajaran genjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium.
 3. Papan tulis, pintu, jendela, lantai, bingkai foto dll.

a. persegi panjang	b. persegi	c. Jajar genjang
$K = 2(p + l)$	$K = 4 \times \text{sisi}$	$K = \text{jumlah seluruh sisi}$
$L = p \times l$	$L = \text{sisi} \times \text{sisi}$	$L = \text{alas} \times \text{tinggi}$
d. belah ketupat	e. Layang-layang	
$K = \text{jumlah seluruh sisi}$	$K = \text{jumlah seluruh sisi}$	
$L = \frac{1}{2} \times \text{diagonal1} \times \text{diagonal2}$	$L = \frac{1}{2} \times \text{diagonal1} \times \text{diagonal2}$	

f. trapesium

$K = \text{alas} + \text{atap} + \text{kaki 1} + \text{kaki 2}$

$L = \frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi sejajar}) \times \text{tinggi}$
 4. segitiga adalah bangun yang dibatasi oleh tiga garis dan memiliki tiga sudut.
 5. Keliling segitiga = jumlah panjang ketiga sisi
- $\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

DAFTAR PESERTA DIDIK KELAS VII A
MTS Nu 09 GEMUH

<i>NO</i>	<i>NAMA</i>	<i>JENIS KELAMIN</i>
1	Abdul Ghofur	Laki-laki
2	Achmad Syaiful Mujib	Laki-laki
3	Ahmad Nur Fatoni	Laki-laki
4	Ahmad Nurhadi	Laki-laki
5	Ahmad Rozakul Fattah	Laki-laki
6	Ainul Mujtahid	Laki-laki
7	Akhmadi	Laki-laki
8	Andriyanto	Laki-laki
9	Atik Zakiyatul Niskiyah	Perempuan
10	Devi Ika Oktaviani	Perempuan
11	Dewi Purnama Sari	Perempuan
12	Dita Mulyani	Perempuan
13	Fajar Achmad Fikri	Laki-laki
14	Fikriyyatus Tsaqibah	Perempuan
15	Hartono	Laki-laki
16	Ibrohim	Laki-laki
17	Khoeruddin	Laki-laki
18	Laili Fauziah	Perempuan
19	Laili Mazidatun Ni'mah	Perempuan
20	Laili Nifaul Khikmah	Perempuan
21	Latif Asyhari	Laki-laki
22	M Sahal	Laki-laki
23	Mughitsah	Perempuan
24	Muh Iqbal Maramis	Laki-laki
25	Muhammad Abdul Ghoni	Laki-laki
26	Muhammad Abqori	Laki-laki
27	Muhammad Ni'am	Laki-laki
28	Muhammad Taufiqur Rohman	Laki-laki
29	Nafi' Maulana Al Anshori	Laki-laki
30	Nanang Kurnia Assidiqi	Laki-laki
31	Nur Purwaning Mawalinda	Perempuan
32	Rizza Fajriaturrohman	Perempuan
33	Rofiatul Miladiyah	Perempuan
34	Shokhifatun	Perempuan
35	Siti Alfiyah	Perempuan
36	Sodikin	Laki-laki
37	Umi Faridatul Khikmah	Perempuan
38	Umi Mufidatun Khasanah	Perempuan
39	Zaenudin	Laki-laki

NAMA-NAMA KELOMPOK

Kelompok I <ol style="list-style-type: none"> 1. Siti Alfiah 2. Abdul Ghofur 3. Atik Zakiyatul Niskiyah 4. Khoerodin 5. M. Ni'am 	Kelompok V <ol style="list-style-type: none"> 1. Umi Mufidatun Khasanah 2. Ahmad Nurhadi 3. Dita Mulyani 4. Latif Asyari 5. Nanang Kurnia Assidiqi
Kelompok II <ol style="list-style-type: none"> 1. Nur Purwaning Mawalinda 2. Andriyanto 3. Ibrohim 4. M. Abqori 	Kelompok VI <ol style="list-style-type: none"> 1. Umi Faridatul Hikmah 2. Ahmad Rozakul Fattah 3. Fajar Achmad Fikri 4. M. Sahal 5. Shakhifatun
Kelompok III <ol style="list-style-type: none"> 1. Rofi'atul Miladiyah 2. Ahmad Syaiful Mujid 3. Devi Ika Oktaviani 4. Laili Fauziyah 5. M. Taufiqurrohman 	Kelompok VII <ol style="list-style-type: none"> 1. Rizza Fajriaturrohman 2. Ainul Mujtahid 3. Fikriyyatus Tsaqibah 4. Sodikin
Kelompok IV <ol style="list-style-type: none"> 1. Layli Mazidatun Nikmah 2. Ahmad Nur Fatoni 3. Dewi Purnamasari 4. Laili Nifa'ul Khikmah 5. Nafi' Maulana Al Anshori 	Kelompok VIII <ol style="list-style-type: none"> 1. Muh Iqbal Haqiqi M 2. Akhmadi 3. Hartono 4. M. Abdul Ghoni 5. Mughitsah

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Siklus I

Satuan Pendidikan	: MTs NU 09 Gemuh
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIIA/Genap (II)
Materi Pokok	: Menentukan keliling dan luas persegi panjang, persegi, jajaran genjang dan belah ketupat
Pertemuan ke	: I
Standar Kompetensi	: Memahami konsep segi empat dan segi tiga serta menentukan ukurannya
Kompetensi dasar	: Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
Strategi pembelajaran	: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan
Model pembelajaran	: Small Group Discussion
Alat/Bahan Ajar	: Kapur, papan tulis, kalkulator scientific, LKS, Buku paket Erlangga dan referensi lainnya
Sumber belajar	
Indoor	: Kegiatan tatap muka di kelas
Outdoor	:

a. Tujuan pembelajaran

Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat.

b. Indikator pencapaian kompetensi siswa

1. Menjelaskan rumus keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat
2. Menentukan keliling bangun segitiga dan segiempat
3. Menentukan luas bangun segitiga dan segiempat
4. Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat

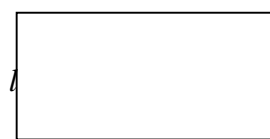
c. Uraian materi

c. **SEGIEMPAT**

Segiempat adalah suatu bidang datar yang dibentuk/dibatasi oleh empat garis lurus sebagai sisinya. Bangun datar yang akan dibahas meliputi persegi panjang, persegi, jajaran genjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium.

7. Persegi Panjang

D p C (1) Keliling Persegi Panjang



A p B

Keliling persegipanjang sama dengan jumlah seluruh panjang sisinya, jika ABCD adalah persegipanjang dengan panjang p dan lebar l , maka keliling ABCD $= p + l + p + l$

$$K = 2p + 2l = 2(p + l)$$

(2) Luas Persegipanjang

Luas persegipanjang sama dengan hasil kali panjang dan lebarnya berdasarkan gambar di atas maka luas ABCD = panjang x lebar dan dapat ditulis sebagai.

$$L = p \times l$$

Contoh:

Apabila keliling persegi panjang adalah 60 m dan lebarnya 12 m, tentukan panjang dan luas persegi panjang tersebut.

Jawab :

Diketahui : $K = 60\text{m}$ dan $l = 12\text{m}$

Maka $K = 2(p + l)$

$$\Leftrightarrow 60 = 2(p + 12)$$

$$\Leftrightarrow 60 = 2p + 24$$

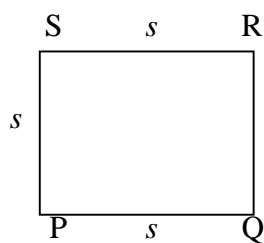
$$\Leftrightarrow 2p = 36$$

$$\Leftrightarrow p = \frac{36}{2}$$

$$\Leftrightarrow p = 18 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 18 \times 12 \\ &= 216 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

8. Persegi



(1) Keliling Persegi

Keliling persegi adalah jumlah panjang seluruh sisinya, PQRS adalah persegi dengan panjang sisi s , maka keliling PQRS adalah $= s + s + s + s$ dan dapat ditulis sebagai berikut $K = 4s$

(2) Luas Persegi

Luas persegi sama dengan kuadrat panjang sisinya.

Luas PQRS dapat ditulis sebagai berikut: $L = s^2$

Contoh:

Panjang sisi suatu persegi adalah $(10 - z)$ cm. Keliling persegi adalah 28cm. Tentukan nilai z dan panjang sisi persegi ?

Jawab:

Diket : $S = (10 - z)$ cm dan $K = 28$ cm

Maka $K = 4s$

$$\Leftrightarrow 28 = 4(10 - z)$$

$$\Leftrightarrow 28 = 40 - 4z$$

$$\Leftrightarrow 4z = 40 - 28$$

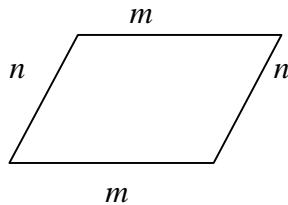
$$\Leftrightarrow 4z = 12$$

$$\Leftrightarrow z = \frac{12}{4}$$

$$\Leftrightarrow z = 3 \text{ cm}$$

Panjang sisinya adalah $= (10 - 3) \text{ cm} = 7 \text{ cm}$

9. Jajaran Genjang

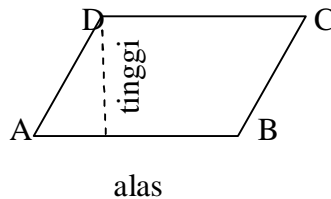


(1) Keliling Jajaran Genjang

Menentukan keliling jajaran genjang dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan semua panjang sisinya. Apabila panjang 2 sisi yang tidak sejajar masing-masing adalah m dan n , maka keliling jajaran genjang di tentukan oleh

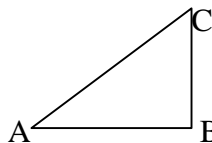
$$K = m + n + m + n = 2(m + n)$$

(2) Luas Jajaran Genjang



Luas jajaran genjang = alas x tinggi
 Pada jajaran genjang, tinggi selalu tegak lurus dengan alas

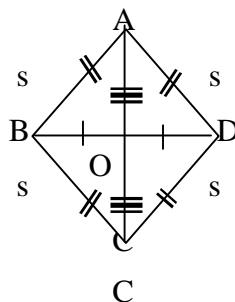
Teorema Pythagoras



Bidang ABC adalah segitiga siku-siku.
 Jika AC adalah sisi miring, AB dan BC adalah sisi siku-siku, maka berlaku

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

10. Belah Ketupat



(1) Keliling Belah Ketupat

Perhatikan belah ketupat ABCD disamping, dengan panjang sisi sama dengan S dan titik potong antar diagonalnya di O .

$$\begin{aligned} \text{Keliling } ABCD &= AB + BC + CD + DA \\ &= S + S + S + S = 4S \end{aligned}$$

Keliling belah ketupat : 4 x panjang sisi

(2) Luas Belah Ketupat

$$\begin{aligned}\text{Luas Belah Ketupat} &= \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2} \\ &= \frac{1}{2} \times AC \times BD\end{aligned}$$

d. Rincian proses pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
	Kegiatan Awal	7 Menit
1.	Guru menyampaikan tujuan, apersepsi, mengabsen dan memberi motivasi	
	Kegiatan inti	68 menit
2.	Guru menjelaskan kepada seluruh siswa tentang akan diterapkannya strategi pembelajaran PAIKEM tipe Small Group Discussion. Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang pola kerja sama antar siswa dalam suatu kelompok	
3.	Guru menjelaskan materi baru secara singkat	
4.	Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil (maksimal 5)	
5.	Guru memberikan soal sesuai dengan Standard Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)	
6.	Guru menginstruksikan setiap kelompok mendiskusikan jawaban soal tersebut.	
7.	Guru memastikan setiap anggota kelompok berpartisipasi aktif dalam diskusi.	
8.	Guru menginstruksikan setiap kelompok melalui juru bicara yang ditunjuk untuk menyajikan hasil diskusinya dalam forum kelas.	
9.	Guru mengklarifikasi dan menyimpulkan hasil diskusi.	
	Kegiatan Akhir / Penutup	5 menit
10.	Guru memotivasi agar peserta didik belajar secara mandiri dengan mengerjakan soal-soal yang ada di buku.	
11.	Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR)	
12.	Guru menutup Pelajaran	

Penilaian

Kinerja : Keaktifan siswa
Jenis : Tugas Individu dan tes proses
Bentuk Instrumen : Tes tertulis Uraian

Kendal, April 2010

Guru Pamong

Mahasiswa Peneliti

Laily istiqomah, S.Pd

M. Saiful Ulum
NIM. 063511029

Mengetahui
Kepala Sekolah

Rochmat, S.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Siklus II

Satuan Pendidikan	: MTs NU 09 Gemuh
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIIA/Genap (II)
Materi Pokok	: Menentukan keliling dan luas layang-layang, trapesium, dan segitiga
Pertemuan ke	: II
Standar Kompetensi	: Memahami konsep segi empat dan segi tiga serta menentukan ukurannya
Kompetensi dasar	: Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
Strategi	: Small Group Discussion
Strategi pembelajaran	: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan menyenangkan (PAIKEM)
Alat/Bahan Ajar	: Kapur, papan tulis, kalkulator scientific, LKS, Buku paket Erlangga dan referensi lainnya
Sumber belajar	
Indoor	: Kegiatan tatap muka di kelas
Outdoor	:

e. Tujuan pembelajaran

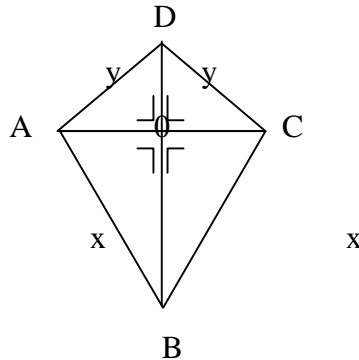
Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat.

f. Indikator pencapaian kompetensi siswa

- Menjelaskan rumus keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat
- Menentukan keliling bangun segitiga dan segiempat
- Menentukan luas bangun segitiga dan segiempat
- Menjelaskan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat

g. Uraian materi

11. Layang – layang



(a) Keliling Layang-layang

Jika layang-layang di atas ABCD mempunyai panjang sisi yang terpanjang = x dan panjang sisi yang terpendek = y maka

$$\text{Keliling layang-layang} = 2 (x + y)$$

(b) Luas Layang-layang

$$\text{Luas layang-layang ABCD} = \text{luas } \triangle ADC + \text{luas } \triangle ABC$$

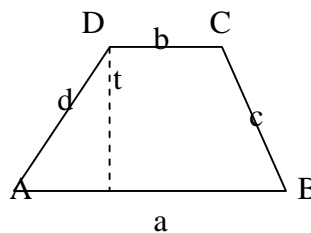
$$= \frac{1}{2} AC \cdot OD + \frac{1}{2} AC \cdot BO$$

$$= \frac{1}{2} AC (OD + BO)$$

$$= \frac{1}{2} AC \times DB$$

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} (\text{hasil kali kedua diagonalnya})$$

12. Trapesium



(a) Keliling Trapesium

Keliling trapesium ABCD ditentukan oleh rumus :

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= \text{alas} + \text{atap} + \text{kaki 1} + \text{kaki 2} \\ &= a + b + c + d \end{aligned}$$

(b) Luas Trapesium

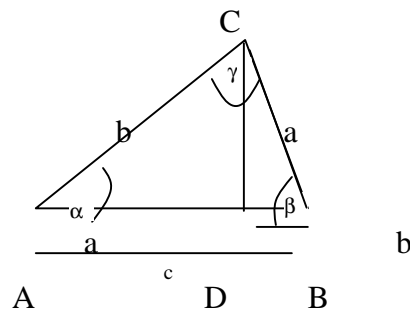
Luas trapesium ditentukan oleh rumus:

$$\begin{aligned} \text{Luas Trapesium} &= \frac{1}{2} \times (\text{Jumlah sisi sejajar}) \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times (a + b) \times t \end{aligned}$$

13. Segi Tiga

(a) Keliling dan Luas Segitiga

(1) Keliling Segitiga



Sebuah segitiga mempunyai tiga sisi dan tiga sudut. Sisi yang terletak dibawah disebut alas, sudut yang berhadapan dengan alas disebut sudut puncak, dan titik sudut puncak disebut titik puncak. Jarak terdekat antara titik puncak dengan alas disebut tinggi segitiga.

Perhatikan gambar di atas, pada segitiga ABC, AB sebagai alas segitiga, (sebagai titik puncak, dan CD sebagai tinggi segitiga.

Sisi depan sudut A atau α adalah BC ditulis

a.

Sisi depan sudut B atau β adalah AC ditulis b

Sisi depan sudut C atau γ adalah AB ditulis

c

Keliling segitiga sembarang adalah jumlah panjang ketiga sisi

Atau secara umum ditulis Keliling $(K) = a + b + c$

Contoh :

Apabila sisi segitiga ABC adalah : $a = x$ cm, $b = 2x$ cm, dan $c = 4x$ cm serta keliling segitiga ABC = 28cm, tentukan sisi segitiga ABC tersebut!

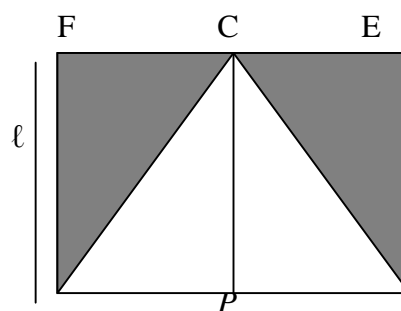
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= a + b + c \\ &= x + 2x + 4x \\ &= 7x\end{aligned}$$

$$x = \frac{28}{7} = 4$$

Jadi $a = 4$ cm, $b = 2 \times 4 = 8$ cm, dan $c = 4 \times 4 = 16$ cm

(2) Luas Segitiga



Perhatikan gambar segitiga di atas. AB adalah alas segitiga, C adalah titik puncak, dan CD tinggi segitiga ABC persegi panjang ABEF mempunyai panjang AB atau EF

sama dengan p , dan lebar AF BE sama dengan ℓ maka luas persegi panjang $ABEF = p \times \ell$

Luas $ABEF = \text{luas } \triangle ADC + \text{luas } \triangle AFC + \text{luas } \triangle BCD + \text{luas } \triangle BEC$ karena $\triangle ADC$ kongruen dengan $\triangle AFC$ dan $\triangle BCD$ kongruen dengan $\triangle BEC$.

$$\begin{aligned}\text{Luas } ABEF &= 2 \times \text{luas } \triangle ADC + 2 \times \text{luas } \triangle BDC \\ &= 2 \times (\text{luas } \triangle ADC + \text{luas } \triangle BDC) \\ &= 2 \times \text{luas } \triangle ABC\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Maka luas } \triangle ABC &= \frac{1}{2} \times \text{luas persegi } ABEF \\ &= \frac{1}{2} \times p \times \ell\end{aligned}$$

Karena $p = AB = \text{alas segitiga } ABC$ dan $\ell = BE = CD = \text{tinggi segitiga } ABC$ maka luas segitiga $ABC = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ atau ditulis

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

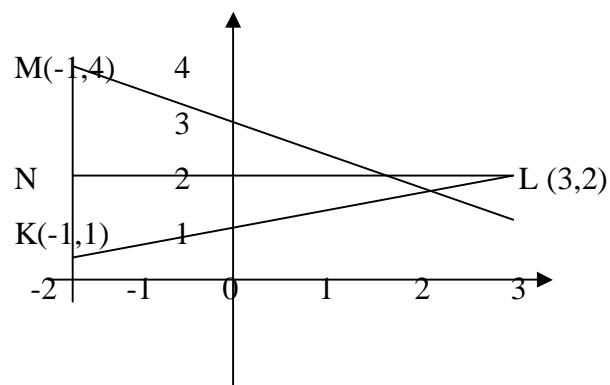
Secara umum ditulis

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Contoh :

Segitiga KLM ,mempunyai titik-titik sudut $K. (-1,1)$, $L(3,2)$, dan $M(-1,4)$ tentukan luas KLM .

Jawab :



Untuk menjawab soal, mula-mula kita gambarkan Δ KLM

Dari gambar tersebut diperoleh :

Alas Δ KLM = KM = 3

Tinggi Δ KLM = LN = 4

Maka luas Δ KLM adalah :

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 3 \times 4 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Jadi luas Δ KLM adalah 6 satuan

h. Rincian proses pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi waktu
	Kegiatan Awal	7 Menit
1.	Guru menyampaikan tujuan, apersepsi, mengabsen dan memberi motivasi	
	Kegiatan inti	68 menit
2.	Guru menjelaskan kepada seluruh siswa tentang akan diterapkannya strategi pembelajaran PAIKEM tipe Small Group Discussion. Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang pola kerja sama antar siswa dalam suatu kelompok	
3.	Guru menjelaskan materi baru secara singkat	
4.	Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil (maksimal 5)	
5.	Guru memberikan soal sesuai dengan Standard Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)	
6.	Guru menginstruksikan setiap kelompok mendiskusikan jawaban soal tersebut.	

7.	Guru memastikan setiap anggota kelompok berpartisipasi aktif dalam diskusi.	
8.	Guru menginstruksikan setiap kelompok melalui juru bicara yang ditunjuk untuk menyajikan hasil diskusinya dalam forum kelas.	
9.	Guru mengklarifikasi dan menyimpulkan hasil diskusi.	
	Kegiatan Akhir / Penutup	5 menit
10.	Guru memotivasi agar peserta didik belajar secara mandiri dengan mengerjakan soal-soal yang ada di buku.	
11.	Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR)	
12.	Guru menutup Pelajaran	

Penilaian

Kinerja : Keaktifan siswa
 Jenis : Tugas Individu dan tes proses
 Bentuk Instrumen : Tes tertulis Uraian

Kendal, April 2010

Guru Pamong

Mahasiswa Peneliti

Laily istiqomah, S.Pd

M. Saiful Ulum
NIM. 063511029

Mengetahui
Kepala Sekolah

Rocmat, S.Pd

LEMBAR OBSERVASI GURU PENGELOLAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I
Penerapan Model Pembelajaran *Aktif, inovatif, kreatif, Efektif dan Menyenangkan*
(PAIKEM)
dengan Menggunakan
small group discussion

No.	Aspek Pengamatan	Pelaksanaan			
		1	2	3	4
1.	Apersepsi				
	Ø Menyiapkan kondisi fisik peserta didik			√	
	Ø Menyampaikan tujuan pembelajaran.			√	
	Ø Memberikan gambaran kegiatan yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran dengan mengingat kembali materi yang telah disampaikan.			√	
	Ø Memotivasi dan membangkitkan peserta didik untuk belajar.			√	
2.	Penerapan pembelajaran paikem				
	Ø Pemberian permasalahan dan penyelesaian pemecahan masalah dengan bentuk cerita dengan small group discussion			√	
	Ø Menjelaskan jalannya model PAIKEM dengan menggunakan small group discussion		√		
	Ø Membimbing kinerja peserta didik baik secara individu maupun klasikal secara proporsional.			√	
	Ø Membantu peserta didik yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah.		√	√	
	Ø Memotivasi peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.		√		
	Ø Memberikan kesempatan peserta didik				

3.	untuk bertanya kepada teman yang ada di depan kelas.		√		
	Ø Memberikan umpan balik dan evaluasi atas materi yang telah dipresentasikan oleh peserta didik secara singkat.		√	√	
	Ø Membagikan Kertas dan menjelaskan model PAIKEM dengan small group discussion		√		
	Ø Meminta setiap kelompok berdiskusi		√		
	Ø Memotivasi peserta didik agar mau mengerjakan dan menjelaskan jawaban dari soal yang diterimanya			√	
	Ø Mengklarifikasi dan menyimpulkan				
	Menutup pelajaran		√		
	Ø Memberikan tes soal cerita secara individu untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik sesuai kompetensi yang ditentukan.			√	
	Ø Menyimpulkan materi di akhir pembelajaran dengan strategi tersebut pemecahan masalah khususnya tentang pemecahan soal cerita.				

KRITERIA PENILAIAN

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Jumlah maksimal skor = 68

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Diperoleh skor = 45

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{44}{68} \times 100\% \\ &= 64,70\% \end{aligned}$$

Penarikan Kesimpulan:

Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan di siklus I kurang optimal, hal ini terbukti dengan adanya beberapa langkah penerapan pembelajaran yang belum terlaksana secara optimal. Oleh karena itu, perlu perbaikan untuk mengoptimalkan penerapan model PAIKEM dengan menggunakan small group discussoin pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.

Kendal, 29 Maret 2010

Observer

M.Saiful Ulum

LEMBAR OBSERVASI GURU PENGELOLAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS 2
Penerapan Model Pembelajaran *Aktif, inovatif, kreatif, Efektif dan Menyenangkan*
(PAIKEM)
dengan Menggunakan
small group discussion

No.	Aspek Pengamatan	Pelaksanaan			
		1	2	3	4
1.	Apersepsi Ø Menyiapkan kondisi fisik peserta didik Ø Menyampaikan tujuan pembelajaran. Ø Memberikan gambaran kegiatan yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran dengan mengingat kembali materi yang telah disampaikan. Ø Memotivasi dan membangkitkan peserta didik untuk belajar.			√ √ √	
2.	Penerapan pembelajaran PAIKEM Ø Pemberian permasalahan dan penyelesaian pemecahan masalah dengan bentuk cerita dengan small group discussion Ø Menjelaskan jalannya model PAIKEM dengan menggunakan small group discussion Ø Membimbing kinerja peserta didik baik secara individu maupun klasikal secara proporsional. Ø Membantu peserta didik yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Ø Memotivasi peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.			√ √ √ √	√

3.	Ø Memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya kepada teman yang ada di depan kelas.			√	
	Ø Memberikan umpan balik dan evaluasi atas materi yang telah dipresentasikan oleh peserta didik secara singkat.			√	√
	Ø Membagikan Kertas dan menjelaskan model PAIKEM dengan small group discussion			√	
	Ø Meminta setiap kelompok berdiskusi				
	Ø Memotivasi peserta didik agar mau mengerjakan dan menjelaskan jawaban dari soal yang diterimanya			√	
	Ø Mengklarifikasi dan menyimpulkan			√	
	Menutup pelajaran			√	
	Ø Memberikan tes soal cerita secara individu untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik sesuai kompetensi yang ditentukan.			√	
	Ø Menyimpulkan materi di akhir pembelajaran dengan strategi tersebut pemecahan masalah khususnya tentang pemecahan soal cerita.			√	

KRITERIA PENILAIAN

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Jumlah maksimal skor = 68

Diperoleh skor = 45

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{53}{68} \times 100\% \\ &= 77,94\% \end{aligned}$$

Penarikan Kesimpulan:

Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan di siklus II sudah optimal, hal ini terbukti dngan adanya beberapa langkah penerapan pembelajaran yang sudah terlaksana secara optimal. Oleh karena itu, dengan adanya pengelolaan pembelajaran yang optimal, maka siklus II ini sudah cukup dalam menerapkan model PAIKEM dengan menggunakan small group discussoin pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.

Kendal, 19 April 2010

Observer

M.Saiful Ulum

**HASIL PENGAMATAN PESERTA DIDIK KELAS V11 A
SEBELUM DAN SESUDAH TINDAKAN**

Hasil Belajar	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Rata-Rata	58,25	58,87	60,61
Presentase	48,71%	61,53%	79,48%

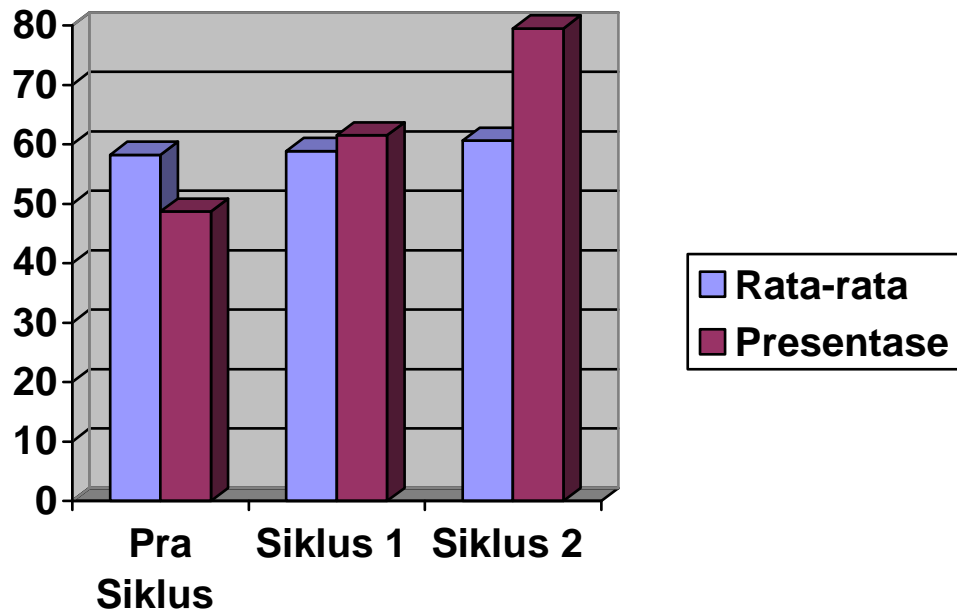


FOTO-FOTO PENGAMATAN



Gambar.1 : mengerjakan soal berkelompok



Gambar.2 : Suasana belajar peserta didik saat mengikuti pelajaran



Gambar.3 : suasana belajar dengan strategi small group discussion



Gambar.4 : antusias peserta didik saat diskusi kelompok

LEMBAR OBSERVASI GURU PENGELOLAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I

Penerapan Model Pembelajaran *Aktif, inovatif, kreatif, Efektif dan Menyenangkan*

(PAIKEM)

dengan Menggunakan

small group discussion

No.	Aspek Pengamatan	Pelaksanaan			
		1	2	3	4
1.	Apersepsi				
	Ø Menyiapkan kondisi fisik peserta didik			✓	
	Ø Menyampaikan tujuan pembelajaran.			✓	
	Ø Memberikan gambaran kegiatan yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran dengan mengingat kembali materi yang telah disampaikan.			✓	
	Ø Memotivasi dan membangkitkan peserta didik untuk belajar.			✓	
2.	Penerapan pembelajaran aktif				
	Ø Pemberian permasalahan dan penyelesaian pemecahan masalah dengan bentuk cerita dengan small group discussion			✓	
	Ø Menjelaskan jalannya model PAIKEM dengan menggunakan small group discussion		✓		
	Ø Membimbing kinerja peserta didik baik secara individu maupun klasikal secara proporsional.				
	Ø Membantu peserta didik yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah.			✓	
	Ø Memotivasi peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.		✓	✓	
	Ø Memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya kepada teman yang ada di depan		✓		

	kelas.				
	Ø Memberikan umpan balik dan evaluasi atas materi yang telah dipresentasikan oleh peserta didik secara singkat.		✓		
	Ø Membagikan Kertas dan menjelaskan model PAIKEM dengan small group discussion			✓	
	Ø Meminta masing-masing peserta didik membuat satu soal untuk temannya			✓	
	Ø Memotivasi peserta didik agar mau mengerjakan dan menjelaskan jawaban dari soal yang diterimanya	✓		✓	
	Ø Mengklarifikasi dan menyimpulkan				
3.	Menutup pelajaran				
	Ø Memberikan tes soal cerita secara individu untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik sesuai kompetensi yang ditentukan.	✓			
	Ø Menyimpulkan materi di akhir pembelajaran dengan strategi tersebut pemecahan masalah khususnya tentang pemecahan soal cerita.			✓	

KRITERIA PENILAIAN

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Jumlah maksimal skor = 68

Diperoleh skor = 45

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{45}{68} \times 100\% \\ &= 66,17\% \end{aligned}$$

Penarikan Kesimpulan:

Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan di siklus I kurang optimal, hal ini terbukti dengan adanya beberapa langkah penerapan pembelajaran yang belum terlaksana secara optimal. Oleh karena itu, perlu perbaikan untuk mengoptimalkan penerapan model PAIKEM dengan menggunakan small group discussion pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.

Kendal, Maret 2010

Observer

M.Saiful Ulum

LEMBAR OBSERVASI GURU PENGELOLAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS 2

Penerapan Model Pembelajaran *Aktif, inovatif, kreatif, Efektif dan Menyenangkan*

(PAIKEM)

dengan Menggunakan

small group discussion

No.	Aspek Pengamatan	Pelaksanaan			
		1	2	3	4
1.	Apersepsi				
	Ø Menyiapkan kondisi fisik peserta didik			✓	
	Ø Menyampaikan tujuan pembelajaran.			✓	
	Ø Memberikan gambaran kegiatan yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran dengan mengingat kembali materi yang telah disampaikan.			✓	
	Ø Memotivasi dan membangkitkan peserta didik untuk belajar.			✓	
2.	Penerapan pembelajaran aktif				
	Ø Pemberian permasalahan dan penyelesaian pemecahan masalah dengan bentuk cerita dengan small group discussion			✓	
	Ø Menjelaskan jalannya model PAIKEM dengan menggunakan small group discussion			✓	
	Ø Membimbing kinerja peserta didik baik secara individu maupun klasikal secara proporsional.			✓	
	Ø Membantu peserta didik yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah.				✓
	Ø Memotivasi peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.			✓	
	Ø Memberikan kesempatan peserta didik untuk			✓	

3.	bertanya kepada teman yang ada di depan kelas.				
	Ø Memberikan umpan balik dan evaluasi atas materi yang telah dipresentasikan oleh peserta didik secara singkat.			v	
	Ø Membagikan Kertas dan menjelaskan model PAIKEM dengan small group discussion				v
	Ø Meminta masing-masing peserta didik membuat satu soal untuk temannya			v	
	Ø Memotivasi peserta didik agar mau mengerjakan dan menjelaskan jawaban dari soal yang diterimanya			v	
	Ø Mengklarifikasi dan menyimpulkan			v	
	Menutup pelajaran				
	Ø Memberikan tes soal cerita secara individu untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik sesuai kompetensi yang ditentukan.			v	
	Ø Menyimpulkan materi di akhir pembelajaran dengan strategi tersebut pemecahan masalah khususnya tentang pemecahan soal cerita.				

KRITERIA PENILAIAN

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Jumlah maksimal skor = 68

Diperoleh skor = 45

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{persentase} &= \frac{45}{68} \times 100\% \\ &= 77,94\% \end{aligned}$$

Penarikan Kesimpulan:

Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan di siklus II sudah optimal, hal ini terbukti dngan adanya beberapa langkah penerapan pembelajaran yang sudah terlaksana secara optimal. Oleh karena itu, dengan adanya pengelolaan pembelajaran yang optimal, maka siklus II ini sudah cukup dalam menerapkan model PAIKEM dengan menggunakan small group discussoin pada materi pokok penggunaan keliling dan luas segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah.

Kendal, April 2010
Observer

M.Saiful Ulum